

INFORMACIÓN AL USUARIO SECCIÓN DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

REGLA DE DECISION

Estimado Usuario,

Por medio de la presente hacemos de su conocimiento la regla de decisión que será aplicada por la Sección de Microbiología de Alimentos al resultado del ensayo: "Recuento de coliformes totales y *Escherichia coli* en agua por la técnica de sustrato definido AOAC 991.15 (Colilert)", con el objetivo de establecer la Conformidad o No Conformidad (cumple o no cumple) según lo establecido en:

- Norma COGUANOR NTG 29001 Agua para consumo humano (agua potable). Especificaciones.

Regla de Decisión Aplicada por la Sección de Microbiología de Alimentos

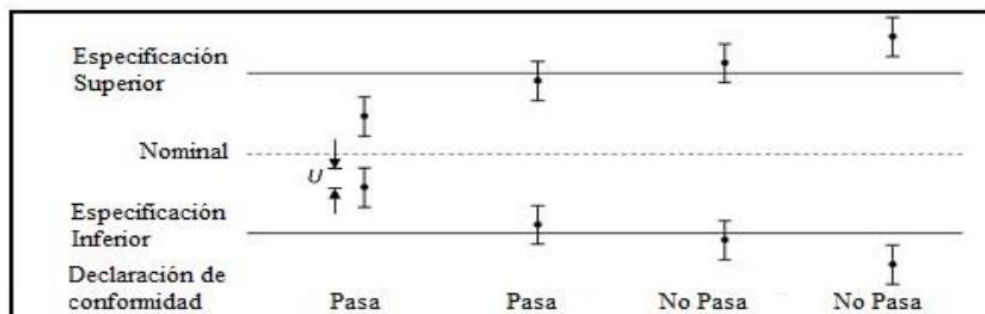
Para la evaluación de la Conformidad en la Determinación de Coliformes totales y *Escherichia coli* en Agua Potable la Sección de Microbiología de Alimentos utilizará la regla de decisión denominada declaración binaria para una regla de aceptación simple considerando una zona de seguridad igual a cero ($w=0$), la cual tiene como objeto la protección al consumidor, en relación a la conformidad del ensayo.

El criterio de conformidad se establece de la siguiente manera:

Regla de decisión binaria se aplica cuando el resultado está limitado a dos opciones (pasa, no pasa). Las declaraciones de conformidad se informan como:

- Pasa (cumple): El valor medido está por debajo del límite de aceptación.
- No pasa (no cumple): El valor medido está por encima del límite de aceptación.

Declaración Binaria para una regla de aceptación simple ($w=0$)



$U = 95\%$ Incertidumbre expandida de medida

Regla de aceptación simple ($w=0$)

Regla de decisión	Zona de seguridad w	Riesgo específico
6 sigma	$3 \cdot U$	< 1 ppm PFA
3 sigma	$1,5 U$	$< 0,16\%$ PFA
Regla ILAC G8:2009	$1 U$	$< 2,5\%$ PFA
ISO 14253-1:2017	$0,83 U$	$< 5\%$ PFA
Aceptación simple	0	$< 50\%$ PFA
No crítico	$-U$	Ítem rechazado para un valor medido mayor que $AL = TL + U$ $< 2,5\%$ PFR
Definido por el cliente	$r U$	Los clientes pueden definir arbitrariamente un múltiplo de r para ser aplicado como zona de seguridad.

Tabla 1. PFA – Probabilidad de Aceptación Falsa y PFR Probabilidad de Rechazo Falso (Se asume una especificación unilateral y una distribución normal de los resultados de medida)

La declaración de conformidad del método se fundamenta en los valores establecidos por la Norma Técnica Guatemalteca COGUANOR NTG 29001 Agua para consumo humano (agua potable). Especificaciones.

Declaración de Conformidad

Resultado obtenido (NMP/100mL) IDEXX QUANTY TRAY/200 TABLA, NÚMERO MÁS PROBABLE		Límite de aceptación (NMP/100 mL)	Valor de referencia*	Declaración de Conformidad
Coliformes totales (CT)	<i>Escherichia coli</i> (EC)			
31.4	18.5	< 1	No deben ser detectables CT y EC en 100 mL de agua	No cumple
14.9	< 1	< 1	No deben ser detectables CT y EC en 100 mL de agua	No cumple
< 1	< 1	< 1	No deben ser detectables CT y EC en 100 mL de agua	Cumple

*Límite máximo permisible según NTG 29001 Agua para consumo humano (agua potable) Especificaciones, 2013

ÚLTIMA LÍNEA