

ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA
COORDINACIÓN DE ENSAYOS DE APTITUD-SANIPES
PROGRAMA INTERLABORATORIO
“DETECCIÓN DE SALMONELLA SPP”
INFORME FINAL 2021-I

Fecha de emisión: 2021/07/27

Datos de Contacto

Proveedor: Coordinación de Ensayos de Aptitud – SANIPES

Persona de Contacto: Coordinador de Ensayos de Aptitud

Correo electrónico: Interlaboratorios@sanipes.gob.pe

Teléfono: (511) 213-8570 Anexo 8008.

Web: www.sanipes.gob.pe



Autorizado por:



Abog. Mercedes Govea Requena

Directora

**Dirección Sanitaria y de Normatividad
Pesquera y Acuícola**

Revisado por:



Blgo. Eduard Manuel Vialobos Infante
**Coordinador de Ensayos de Aptitud
Dirección Sanitaria y de Normatividad
Pesquera y Acuícola**



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Página 1 de 16

CEA-FT-04, Rev. 01

Domingo Orué N° 165, piso 7, Surquillo - Lima
Av. Carretera a Ventanilla km 5.2 – Callao
www.sanipes.gob.pe

Fecha: 2020/12/30

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

DATOS DEL EQUIPO TÉCNICO:

<u>Nombre</u>	<u>Formación</u>	<u>Cargo</u>	<u>Firma</u>
Eduard Manuel Villalobos Infante	Biólogo	Coordinador de Ensayos de Aptitud	
Christian Miguel Rebatta Quintanilla	Biólogo	Responsable Técnico de Ensayos de Aptitud	



INDICE

1.	Introducción.....	4
2.	Declaración de Confidencialidad e Imparcialidad.....	5
3.	Procedimiento	6
4.	Ítem de Ensayo	6
4.1	Preparación de los Ítems de Ensayo	6
4.2	Homogeneidad	6
4.3	Estabilidad	9
4.4	Distribución y Transporte	10
4.5	Contenido de los Ítem de Ensayo o Resultados Esperados.....	11
5.	Análisis Estadístico	11
6.	Resultados	12
7.	Comentarios.....	15
8.	Anexos	16



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Página 3 de 16

CEA-FT-04, Rev. 01

Domingo Orué N° 165, piso 7, Surquillo - Lima
Av. Carretera a Ventanilla km 5.2 – Callao
www.sanipes.gob.pe

Fecha: 2020/12/30

1. Introducción

El Organismo Nacional de Sanidad Pesquera-SANIPES implementa, a través de la Dirección Sanitaria y de Normatividad Pesquera y Acuícola, el Programa de Ensayos Interlaboratorios dirigidos a las Entidades de Ensayo autorizadas y previamente acreditadas por el INACAL, las cuales participan en el Control y Certificación Oficial Sanitaria del sector pesquero y acuícola; programa que permite evaluar los resultados en los ensayos realizados con matrices hidrobiológicas, y así demostrar la confiabilidad y competencia técnica.

Los Ensayos Interlaboratorios son una herramienta técnica necesaria para implementar un sistema de monitoreo con el fin de vigilar el cumplimiento de los estándares de calidad en los ensayos que se ejecutan en las Entidades de Ensayo, fortaleciendo el rol del SANIPES y brindando confianza a los consumidores del mercado nacional y/o extranjero, así como a las autoridades sanitarias extranjeras.

El SANIPES, continuando con su programa de Interlaboratorios, organizó la prueba Detección de *Salmonella spp*, ensayo usado en la Certificación Oficial Sanitaria del sector pesquero y acuícola y en algunos requisitos sanitarios de productos hidrobiológicos.

Salmonella spp, es introducido al ecosistema marino como resultado de la contaminación por descargas domésticas, pudiendo ser transmitido al hombre a través de alimentos preparados con especies marinas, especialmente moluscos filtradores, así como peces y crustáceos, los cuales son capaces de producir enfermedades gastrointestinales; y es calificada por la OMS como el principal causante de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) y de mayor distribución.

Para el desarrollo del Interlaboratorio de *Salmonella spp*, se emplearon cepas de interés tales como *Salmonella enterica subsp. diarizonae* NCTC 10060, *Citrobacter freundii* NCTC 13639 y *Salmonella enterica subespecie enterica serovar Choleraesuis (Salmonella choleraesuis)* ATCC 10708. Este interlaboratorio fue realizado en base a los requisitos de la norma ISO/IEC 17043:2010 "Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud" y la NTP ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración".

El diseño estadístico se realizó en el marco de la ISO 13528:2015 (Pruebas de Homogeneidad y Estabilidad) "Métodos estadísticos para su uso en pruebas de competencia por comparación entre laboratorios. El personal encargado del proceso interlaboratorios, es personal calificado, el cual



aseguró la imparcialidad y objetividad en la obtención de los resultados. Los ítems de ensayo pueden contener diversos analitos no habituales, con el fin de dar la oportunidad a los participantes de obtener una mayor experiencia.

Los diseños estadísticos estuvieron basados en las hipótesis, los errores, la naturaleza de datos y el número esperado de resultados. Los criterios de aceptación establecidos en la evaluación de la calidad del ensayo interlaboratorio aseguraron que cada participante reciba ítems de ensayo comparables y estables durante el desarrollo del interlaboratorio.

El presente informe detalla la información sobre los resultados de los laboratorios participantes, la evaluación de los datos y su desempeño en el Interlaboratorio para la Detección de *Salmonella* spp, desarrollado por la Coordinación de Ensayos de Aptitud de SANIPES, acreditado en la norma ISO/IEC 17043:2010, como Proveedor de Ensayos de Aptitud, desde el 18 de mayo del 2021 (N° de referencia: 20EA0037), por la Entidad Mexicana de Acreditación-ema, siendo el alcance acreditado:

MATRIZ	PARÁMETRO	SUBRAMA
Productos hidrobiológicos y sus derivados	Detección de <i>Salmonella</i> spp	Microbiología

2. Declaración de Confidencialidad e Imparcialidad

Los participantes del ensayo Interlaboratorio "Detección de *Salmonella* spp", recibieron un código para su identificación, el cual es conocido únicamente por las personas involucradas en la ejecución del interlaboratorio, de conformidad a la política de la Coordinación de Ensayos de Aptitud – SANIPES, de mantener la confidencialidad en los resultados obtenidos, en el marco del cumplimiento de la norma ISO/IEC 17043:2010.

Los resultados del ensayo Interlaboratorio serán comunicados a los participantes mediante correo electrónico u oficio y publicados en la página web institucional.



3. Procedimiento

La información sobre el diseño del Ensayo interlaboratorio "Detección de *Salmonella spp*", se encuentra detallado en el Anexo 01.

4. Ítems de Ensayo

4.1. Preparación de los Ítems de Ensayo

El ítem de ensayo de este interlaboratorio fue preparado por la Coordinación de Ensayos de Aptitud de SANIPES, en condiciones controladas, usando equipos calibrados, material de referencia certificado y materia prima seleccionada para la preparación de las matrices.

Matriz

Se distribuyó 25 gramos de Harina de Pescado en bolsas estériles debidamente selladas en condiciones asépticas. Se verificó previamente a la distribución, que el mecanismo de sellado prevenga la contaminación y que la matriz no contenga los microorganismos de interés de esta ronda.

Material Liofilizado

Para la preparación del ítem de ensayo se utilizaron como microorganismos de interés:

- Lote liofilizado 1421214 de fecha 2021/04/21, cultivo liofilizado de *Salmonella enterica* subsp. *diarizonae* NCTC 10060.
- Lote liofilizado 1721224 de fecha 2021/04/22, cultivo liofilizado de *Citrobacter freundii* NCTC 13639.
- Lote liofilizado 42135 de fecha 2021/05/03, cultivo liofilizado de *Salmonella enterica* subespecie *enterica* serovar *Choleraesuis* (*Salmonella choleraesuis*) ATCC 10708.

Se envió tres (3) viales de vidrio sellados con precinto de aluminio, conteniendo cada uno, una suspensión microbiana liofilizada de los microorganismos anteriormente descritos.

4.2. Homogeneidad

De cada lote preparado se seleccionaron aleatoriamente 10 ítems de ensayo y se analizaron por duplicado según lo recomendado por la norma ISO 13528: 2015.



Para validar la homogeneidad del ítem de ensayo se determinó como Detectado y No detectado el microorganismo inoculado mediante el método ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020 - Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of *Salmonella* — Part 1: Detection of *Salmonella* spp. Amendment 1: Broader range of incubation temperatures, amendment to the status of Annex D, and correction of the composition of MSRV and SC.

Para el análisis de homogeneidad, se utilizó ítems de ensayos seleccionados al azar de los lotes preparados y considerados homogéneos cuando presentaron el 100 % de resultados previstos, conforme a su preparación (Tabla N°08: Fórmula para calcular % coincidencia).

El resultado de los análisis de homogeneidad, con su validación estadística, se presentan en las Tablas N° 01, 02 y 03, demostrándose que los ítems de ensayo presentaron una homogeneidad apropiada para ser utilizados en la prueba interlaboratorio.

Homogeneidad del ítem de ensayo (matriz y material liofilizado)

Tabla N°01. Resultados de la homogeneidad *Salmonella enterica* subsp. *diarizonae* NCTC 10060 + Harina de pescado (M1)

<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>diarizonae</i> NCTC 10060				
Siembra : Fecha de siembra 2021-05-25				
Lectura : Fecha de reporte 2021-05-30				
N° de Lote de liofilizado: 1421214				
N° de muestras	Lectura		Lectura duplicada	
	Detectado	No detectado	Detectado	No detectado
R1	Detectado	-	Detectado	-
R2	Detectado	-	Detectado	-
R3	Detectado	-	Detectado	-
R4	Detectado	-	Detectado	-
R5	Detectado	-	Detectado	-
R6	Detectado	-	Detectado	-
R7	Detectado	-	Detectado	-
R8	Detectado	-	Detectado	-
R9	Detectado	-	Detectado	-
R10	Detectado	-	Detectado	-

Resultado obtenido: **100%** de las muestras **detectadas** para *Salmonella* spp.
Homogeneidad: **Aprobada**





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla N°02. Resultados de la homogeneidad de la muestra *Citrobacter freundii* NCTC 13639 + Harina de Pescado (M2)

<i>Citrobacter freundii</i> NCTC 13639				
Siembra : Fecha de siembra 2021-05-25				
Lectura : Fecha de reporte 2021-05-30				
N° de Lote de liofilizado: 1721224				
N° de muestras	Lectura		Lectura duplicada	
	Detectado	No detectado	Detectado	No detectado
R1	-	No detectado	-	No detectado
R2	-	No detectado	-	No detectado
R3	-	No detectado	-	No detectado
R4	-	No detectado	-	No detectado
R5	-	No detectado	-	No detectado
R6	-	No detectado	-	No detectado
R7	-	No detectado	-	No detectado
R8	-	No detectado	-	No detectado
R9	-	No detectado	-	No detectado
R10	-	No detectado	-	No detectado

Resultado obtenido: **100%** de las muestras **no detectadas** para *Salmonella spp.*
Homogeneidad: **Aprobada**

Tabla N°03. Resultados de la homogeneidad de la muestra *Salmonella enterica* subespecie enterica serovar Choleraesuis (*Salmonella choleraesuis*) ATCC 10708 + Harina de pescado (M3)

<i>Salmonella enterica</i> subespecie enterica serovar Choleraesuis (<i>Salmonella choleraesuis</i>) ATCC 10708				
Siembra : Fecha de siembra 2021-05-25				
Lectura : Fecha de reporte 2021-05-30				
N° de Lote de liofilizado: 42135				
N° de muestras	Lectura		Lectura duplicada	
	Detectado	No detectado	Detectado	No detectado
R1	Detectado	-	Detectado	-
R2	Detectado	-	Detectado	-
R3	Detectado	-	Detectado	-
R4	Detectado	-	Detectado	-
R5	Detectado	-	Detectado	-
R6	Detectado	-	Detectado	-
R7	Detectado	-	Detectado	-
R8	Detectado	-	Detectado	-
R9	Detectado	-	Detectado	-
R10	Detectado	-	Detectado	-

Resultado obtenido: **100%** de las muestras **detectadas** para *Salmonella spp.*
Homogeneidad: **Aprobada**



4.3. Estabilidad

Los estudios de estabilidad de los ítems de ensayo enviados fueron desarrollados con la metodología ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020 - Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of *Salmonella* — Part 1: Detection of *Salmonella* spp. Amendment 1: Broader range of incubation temperatures, amendment to the status of Annex D, and correction of the composition of MSR/V and SC, durante el periodo de ensayo establecido, a fin de asegurar que los ítems de ensayo preparados no sufran alteraciones, garantizando su estabilidad durante este periodo.

Para garantizar la estabilidad se analizó 3 ítems de ensayo por duplicado, seleccionados aleatoriamente de los lotes preparados (ISO 13528: 2015) y se evaluó su estabilidad durante 3 periodos de tiempo diferentes (dentro del plazo de ensayo establecido).

Al respecto, se debe indicar que el lote de material se considera estable cuando el 100% de los ítems de ensayo presentan resultados previstos, según su preparación (Tabla N°08: Fórmula para calcular % coincidencia).

Los resultados de análisis de estabilidad presentados en las Tablas N°04, 05 y 06, demuestran que los ítems de ensayo son lo suficientemente estables para el propósito de este interlaboratorio.

Resultados de la prueba de estabilidad del ítem de ensayo (matriz y material liofilizado)

Tabla N°04. Resultados de la estabilidad *Salmonella enterica subsp. diarizonae* NCTC 10060 + Harina de pescado (M1)

<i>Salmonella enterica subsp. diarizonae</i> NCTC 10060				
Tiempo	Resultado 1		Resultado 2	
	Detectado	No detectado	Detectado	No detectado
2021/05/25	Detectado	-	Detectado	-
2021/05/29	Detectado	-	Detectado	-
2021/06/04	Detectado	-	Detectado	-

Resultado obtenido: **100%** de las muestras **detectadas** para *Salmonella spp.*

Estabilidad: **Aprobada**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla N°05. Resultados de la estabilidad *Citrobacter freundii* NCTC 13639 + Harina de pescado (M2)

<i>Citrobacter freundii</i> NCTC 13639				
Tiempo	Resultado 1		Resultado 2	
	Detectado	No detectado	Detectado	No detectado
2021/05/25	-	No detectado	-	No detectado
2021/05/29	-	No detectado	-	No detectado
2021/06/04	-	No detectado	-	No detectado

Resultado obtenido: **100%** de las muestras **no detectadas** para *Salmonella spp.*

Estabilidad: **Aprobada**

Tabla N°06. Resultados de la estabilidad *Salmonella* enterica subespecie enterica serovar Choleraesuis (*Salmonella choleraesuis*) ATCC 10708 + Harina de pescado (M3)

<i>Salmonella</i> enterica subespecie enterica serovar Choleraesuis (<i>Salmonella choleraesuis</i>) ATCC 10708				
Tiempo	Resultado 1		Resultado 2	
	Detectado	No detectado	Detectado	No detectado
2021/05/25	Detectado	-	Detectado	-
2021/05/29	Detectado	-	Detectado	-
2021/06/04	Detectado	-	Detectado	-

Resultado obtenido: **100%** de las muestras **detectadas** para *Salmonella spp.*

Estabilidad: **Aprobada**

4.4. Distribución y Transporte

Para la detección de *Salmonella spp.*, cada laboratorio participante recibió 3 bolsas conteniendo 25 g de matriz Harina de Pescado (c/u) y 3 viales con Liofilizado para la fortificación de la matriz, sellados e identificados con etiquetas impermeables.

Los laboratorios participantes fueron codificados según los Códigos: S-001, S-002, S-003, S-004, S-006, S-007, S-008, S-009, S-010 y S-011

El material fue acondicionado en cajas térmicas con geles refrigerantes para mantener la temperatura hasta la llegada a los laboratorios. Los ítems de ensayo fueron recogidos por los participantes en las instalaciones del SANIPES - Sede Callao, el 25 de mayo del 2021, las instrucciones del interlaboratorio y los acuerdos con los participantes, fueron entregados junto con los ítems de ensayo.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Página 10 de 16

CEA-FT-04, Rev. 01

Domingo Orué N° 165, piso 7, Surquillo - Lima
Av. Carretera a Ventanilla km 5.2 – Callao
www.sanipes.gob.pe

Fecha: 2020/12/30

Nota 1: CEA-SANIPES no se responsabilizó por la estabilidad y homogeneidad de los ítems de ensayo, si éstos se analizan fuera del tiempo establecido en las instrucciones.

4.5. Contenido de los ítems de ensayo o resultados esperados

Tabla N°07. Resultados esperados

Código de los ítems de ensayo	Resultado esperado	Microorganismo
M-1	Detectado	<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>diarizonae</i> NCTC 10060
M-2	No detectado	<i>Citrobacter freundii</i> NCTC 13639
M-3	Detectado	<i>Salmonella enterica</i> subespecie <i>enterica</i> serovar <i>Choleraesuis</i> (<i>Salmonella choleraesuis</i>) ATCC 10708

5. Análisis Estadístico

El objetivo del tratamiento estadístico es obtener un resultado simple y transparente, de fácil comprensión para los laboratorios participantes; la evaluación cualitativa se realiza en base al reporte de falsos positivos, falsos negativos o resultados correctos.

Criterios y Evaluación del desempeño

Para el análisis estadístico de la prueba interlaboratorio cualitativa (Detectado/No detectado) de *Salmonella* spp, se calculó el porcentaje de coincidencia (Tabla N°08). Un resultado es clasificado como satisfactorio si el porcentaje de coincidencia es igual a **100 %**; no permitiendo resultados falsos positivos o falsos negativos.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla N°08. Cálculo de porcentaje de coincidencia

Resultado reportado	Resultado esperado	
	Detectado	No Detectado
Detectado	Verdadero positivo (VP)	Falso Positivo (FP)
No Detectado	Falso negativo (FN)	Verdadero Negativo (VN)

$$\% \text{ Coincidencia} = \frac{VN + VP}{VP + FP + FN + VN} \times 100$$

6. Resultados

Los resultados de los participantes fueron reportados a través del correo interlaboratorios@sanipes.gob.pe, teniendo como fecha máxima de recepción el 04 de junio de 2021, éstos se presentan en la Tabla N°09 y Tabla N°10

Tabla N°09. Resultados cualitativos individuales de los participantes de Detección de *Salmonella* spp, en matriz harina de pescado para todos los participantes.

Código de participante	Ítem de ensayo	Método	Resultado cualitativo esperado	Resultado del participante	Desempeño (% coincidencia)	EVALUACIÓN CUALITATIVA
S-001	M-1	Detección de salmonella spp ISO 6579-1:2017.	Detectado	Presencia	66.7	Insatisfactorio
	M-2		No detectado	Presencia		
	M-3		Detectado	Presencia		
S-002	M-1	AOAC Official Method 2009.03.21 st Edition.	Detectado	Presencia	100	Satisfactorio
	M-2		No detectado	Negativo		
	M-3	Confirmación por AOAC 967.26 .2019. Validado (Modificado). 2020.Salmonella in Foods and Environmental Surfaces Assurance GDSTM for	Detectado	Presencia		



BICENTENARIO PERÚ 2021

Página 12 de 16

CEA-FT-04, Rev. 01

Domingo Orué N° 165, piso 7, Surquillo - Lima
Av. Carretera a Ventanilla km 5.2 – Callao
www.sanipes.gob.pe

Fecha: 2020/12/30

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

		Salmonella First Action 2009 Revised First Action 2015				
S-003	M-1	ISO 6579-1:2017. Excepto ítems 9.3.3 y 9.4.3 / AMD 1: 2020 Microbiology of the food chain -- Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella -- Part 1: Detection of Salmonella spp./Amendment 1: Broader range of incubation temperatures, amendment to the status of Annex D, and correction of the composition of MSVR and SC	Detectado	Detectado	100	Satisfactorio
	M-2		No detectado	No detectado		
	M-3		Detectado	Detectado		
S-004	M-1	ISO 6579:1 2017 (Excepto ítem 9.3.3; 9.4.3. y Anexo D) / Amd 1: 2020. Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella —Part 1: Detection of Salmonella spp. Amendment 1: Broader range of incubation temperatures, amendment to the status of Annex D, and correction of the composition of MSRV and SC.	Detectado	Detectado	100	Satisfactorio
	M-2		No detectado	No detectado		
	M-3		Detectado	Detectado		
S-006	M-1	ISO 6579-1:2017/ AMD 1: 2020	Detectado	Detectado	100	Satisfactorio



BICENTENARIO PERÚ 2021

Página 13 de 16

CEA-FT-04, Rev. 01

Domingo Orué N° 165, piso 7, Surquillo - Lima
Av. Carretera a Ventanilla km 5.2 – Callao
www.sanipes.gob.pe

Fecha: 2020/12/30

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

	M-2	(excepto 9.3.3 y 9.4.3) 2017 Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella – Part 1: Detection of <i>Salmonella</i> spp	No detectado	No detectado		
	M-3		Detectado	Detectado		
S-007	M-1	AOAC Official Method 2013.01(Revise: March 2018) 21 st Ed.2019 (VALIDADO – Aplicado fuera del alcance)	Detectado	Presencia	100	Satisfactorio
	M-2		No detectado	Ausencia		
	M-3		Detectado	Presencia		
S-008	M-1	ISO 6579:1 2017. Excepto ítem 9.3.3; 9.4.3. y 9.5.6	Detectado	Presencia	66.7	Insatisfactorio
	M-2		No detectado	Presencia		
	M-3		Detectado	Presencia		
S-009	M-1	Salmonella ISO 6579-1:2017	Detectado	Presencia	66.7	Insatisfactorio
	M-2		No Detectado	Presencia		
	M-3		Detectado	Presencia		
S-010	M-1	ISO 6579-1:2017/ AMD 1: 2020.2017 Microbiology of the food chain – Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella – Part 1: Detection of <i>Salmonella</i> spp./ Amendment 1: Broader range of incubation temperatures, amendment to the status of Annex D, and correction of the composition of MSRV and SC.	Detectado	Presencia	100	Satisfactorio
	M-2		No detectado	Ausencia		
	M-3		Detectado	Presencia		



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Página 14 de 16

CEA-FT-04, Rev. 01

Domingo Orué N° 165, piso 7, Surquillo - Lima
Av. Carretera a Ventanilla km 5.2 – Callao
www.sanipes.gob.pe

Fecha: 2020/12/30

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

S-011	M-1	ISO 6579-1:2017/ AMD 1: 2020 (E). Excepto Annex D.	Detectado	Presencia	66.7	Insatisfactorio
	M-2		No detectado	Presencia		
	M-3		Detectado	Presencia		

Evaluación cualitativa Satisfactoria 

Evaluación cualitativa Insatisfactoria 

Nota 2: Detectado es equivalente a Presencia y No detectado es equivalente a Ausencia.

Resultado obtenido: 6/10 participantes con una coincidencia del 100% y 4/10 con una coincidencia de 66.7 % en la prueba en Detección de *Salmonella* spp.

Prueba de detección: 60.0 % Satisfactorio y 40.0% Insatisfactorio

Tabla N°10. Resumen de resultados

Prueba	Resultados reportados	Resultados correctos	Resultados errados	Porcentaje de coincidencia
Detección de <i>Salmonella</i> spp.	30	26	4	86.7 %

7. Comentarios

Participaron 10 laboratorios, acreditados en la Norma NTP ISO/IEC 17025:2017, los cuales utilizaron los métodos indicados en la Tabla N°09.

De los resultados reportados por los laboratorios participantes, obtuvieron un rendimiento satisfactorio 6/10 (60.0%), en el interlaboratorio para la Detección de *Salmonella* spp. 2021- I.

Esta prueba interlaboratorio para efectos de auditorías sanitarias no reemplaza los ensayos de aptitud que debe realizar el participante en cumplimiento de las directrices de su ente acreditador.

8. Anexos



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Página 15 de 16

CEA-FT-04, Rev. 01

Domingo Orué N° 165, piso 7, Surquillo - Lima
Av. Carretera a Ventanilla km 5.2 – Callao
www.sanipes.gob.pe

Fecha: 2020/12/30

Anexo 1

Diseño del Ensayo de Aptitud "Detección de *Salmonella spp*"

