



# PLANIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ENSAYOS DE APTITUD QUALINOVA FOOD

## Determinaciones microbiológicas AÑO 2024

Revisión 6

Sustituye a la revisión 5

Noviembre 2024

*Este documento es propiedad de Labnova Distribuciones Agroalimentarias, S.L., y su utilización está limitada a los organizadores de los ensayos de aptitud Qualinova Food y Qualinova Environment. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización expresa de la dirección de Labnova Distribuciones Agroalimentarias, S.L.*



**PLANIFICACIÓN  
PROGRAMAS DE ENSAYOS DE APTITUD**

**F-P-07.03-02**

**QUALINOVA FOOD**

Para el circuito Qualinova Food tenemos proyectadas la realización de 32 rondas a lo largo del año, en respuesta a la demanda de los clientes. Se ofrece por tanto una variedad en las matrices, participación y garantizar un número adecuado de participantes.

**Determinaciones Microbiológicas**

Matriz	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Lácteos								AL24023			
Superficies		AL 24003		AL24010			AL24019	AL24024			AL24032
Alimento elaborado listo para consumo	AL24002			AL24011			AL24020			AL24029	
Espicias						AL24016					
Producto cárnico			AL24007						AL24026		
Pescado						AL24017					
Ovoproducto									AL24027		
Piensos y sus mat. primas		AL24004									
Bollería y Pastelería			AL24008							AL24030	
Producto cárnico (pollo)					AL24014						



**AL 24002 ALIMENTO ELABORADO LISTO PARA EL CONSUMO**

Matriz: Ensalada preparada La muestra se compone de un alimento elaborado y listo para el consumo, en este caso una ensalada, y dos viales con microorganismos liofilizados (vial A y vial B). A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

- Vial A: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: Aerobios mesófilos, enterobacterias, coliformes totales, *Escherichia coli*, y *Estafilococos coagulasa +*. Detección de *Salmonella spp*
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Listeria monocytogenes*.

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. aerobios mesófilos	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. coliformes totales	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Rec. enterobacterias	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Rec. de <i>Escherichia coli</i>	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Rec. <i>Estafilococos coagulasa +</i>	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial B	Det. <i>Listeria monocytogenes</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 29-01-2024



PLANIFICACIÓN  
PROGRAMAS DE ENSAYOS DE APTITUD

F-P-07.03-02

**AL 24003 SUPERFICIE**

La muestra se suministra en forma de un hisopo con una solución de microorganismos.

- Hisopo A: recuento de aerobios mesófilos y enterobacterias.

El valor asignado se obtendrá por valor conocido

Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Recuento de aerobios mesófilos	10 - 1E+05	ufc/hisopo	0,35
Recuento de enterobacterias	10 - 1E+05	ufc/hisopo	0,35

- **Fecha de realización:** 17 de diciembre



**AL 24004 PIENSO Y SUS MATERIAS PRIMAS**

Matriz: Harina de soja La muestra se compone de harina de soja, y dos viales con microorganismos liofilizados (vial A, vial B). A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

- Vial A. Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: Aerobios mesófilos, enterobacterias, *Escherichia coli* y detección de *Salmonella spp.*
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: *Clostridium perfringens*, estafilococos coagulasa +, mohos y levaduras.

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. aerobios mesófilos	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. enterobacterias	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Rec. de <i>Escherichia coli</i>	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det. / No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial B	Rec. <i>Clostridium perfringens</i>	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. <i>Estafilococos coagulasa +</i>	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. de mohos y levaduras	10 - 10E+04	ufc/g	0,25

- **Fecha de realización:** 27-02-2024



### AL 24007 PRODUCTO CÁRNICO

Matriz: Plato preparado cárnico La muestra se compone de un producto cárnico, y 3 viales con microorganismos liofilizados (vial A, vial B, y vial C). A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

- Vial A: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: Aerobios mesófilos, enterobacterias, *Escherichia coli*, estafilococos coagulasa +, coliformes totales y detección de *Salmonella spp*
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes* y Detección de *Salmonella spp*
- Vial C: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Salmonella spp*

El Valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. de aerobios mesófilos	10-10E+03	ufc/g	0.25
	Rec. enterobacterias	10-10E+03	ufc/g	0.25
	Rec. de <i>Escherichia coli</i>	10-10E+03	ufc/g	0.25
	Rec. <i>Estafilococos coagulasa +</i>	10-10E+03	ufc/g	0.25
	Rec. coliformes totales	10-10E+03	ufc/g	0.25
	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial B	Rec. <i>Clostridium perfringens</i>	10-10E+03	D/ND en 25 g	No aplica
	Rec. <i>Listeria monocytogenes</i>	10-10E+03	ufc/g	0.25
	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial C	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 18-03-2024



PLANIFICACIÓN  
PROGRAMAS DE ENSAYOS DE APTITUD

F-P-07.03-02

**AL 24008 BOLLERÍA Y PASTELERÍA**

Matriz: Producto de bollería sin relleno

La muestra se compone de un producto de bollería y 2 viales con microorganismos liofilizados (vial A y vial B). A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

- Vial A: Recuento de aerobios mesófilos, recuento de enterobacterias, recuento de *Escherichia coli* y detección de *Shigella spp.*
- Vial B: Recuento de *Estafilococos* coagulasa + y recuento de mohos y levaduras. Detección de *Salmonella spp*

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. aerobios mesófilos	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. enterobacterias	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Rec. de <i>Escherichia coli</i>	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Det. de <i>Shigella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial B	Rec. de mohos y levaduras	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Rec. <i>Estafilococos</i> coagulasa +	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 12-03-2024



**AL 24010 SUPERFICIE**

Matriz: Pequeña superficie con hisopo estéril. La muestra se compone de dos placas Petri con microorganismos inoculados en superficie y dos hisopos estériles.

A continuación, se describen los microorganismos a estudiar:

- Placa A: Placa Petri para detección de *Salmonella spp*
- Placa B: Placa Petri para detección de *Salmonella spp*.

En los análisis cualitativos, el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Placa A	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Placa B	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** Abril





**AL 24011 ALIMENTO ELABORADO LISTO PARA EL CONSUMO**

Matriz: Entrante La muestra se compone de un alimento elaborado y listo para el consumo, en este caso un entrante y dos viales con microorganismos liofilizados (vial A y vial B). A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

- Vial A: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: Aerobios mesófilos, enterobacterias, coliformes totales, *Escherichia coli*, Estafilococos coagulasa + y detección de *Salmonella spp*
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento detección de *Listeria monocytogenes*.

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. aerobios mesófilos	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. enterobacterias	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. coliformes totales	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. de <i>Escherichia coli</i>	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. Estafilococos coagulasa +	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial B	Det. <i>Listeria monocytogenes</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 30-04-2024



### AL 24014 PRODUCTO CÁRNICO

Matriz: Pollo La muestra se compone de aproximadamente 100 g de pollo y dos viales con microorganismos liofilizados (A y B).

Analizar en el vial los siguientes microorganismos:

- Vial A: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: *Campylobacter spp.*
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de: *Campylobacter spp.*

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. <i>Campylobacter spp.</i>	1 - 10E+04	ufc/g	0,35
Vial B	Det. <i>Campylobacter spp.</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- Fecha de realización: 27-05-2024



**AL 24016 ESPECIAL**

Matriz: Comino La muestra se compone de aproximadamente 100 g de una especia y dos viales con microorganismos liofilizados (A y B). Analizar en el vial los siguientes microorganismos:

- Vial A: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: Anaerobios sulfito reductores y *Escherichia coli*.
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Salmonella spp*.

El valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. Anaerobios sulfito reductores	10 - 10E+03	ufc/g	0,25
	Rec. <i>Escherichia coli</i>	0 – 10E+04	ufc/g	0,25
Vial B	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 24-06-2024



**AL 24017 PESCADO**

Matriz: Conserva de pescado La muestra se compone de un pescado, y tres viales con microorganismos liofilizados (vial A, vial B y vial C). A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

- Vial A: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: Aerobios mesófilos, *Escherichia coli*, estafilococos coagulasa + y coliformes totales.
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Listeria monocytogenes*
- Vial C: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Salmonella spp.*

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. aerobios mesófilos	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. de <i>Escherichia coli</i>	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. de Estafilococos coagulasa +	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
	Rec. coliformes totales	10 - 10E+04	ufc/g	0,25
Vial B	Det. de <i>Listeria monocytogenes</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial C	Det. de <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 17-06-2024



**AL 24019 SUPERFICIE RODAC**

La muestra se suministra en forma de dos placas tipo RODAC.

- Placa A: Placa RODAC con Plate Count Agar + Neutralizante (lecitina (0,7%) y polisorbato 80 (5%)). Para recuento de aerobios mesófilos.
- Placa B: Placa RODAC con Violet Red Bile Glucose Agar + Neutralizante (lecitina (0,7%) y polisorbato 80 (5%)).

Para recuento de enterobacterias. El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes

Placa	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Placa A	Rec. aerobios mesófilos	10 - 200	ufc/placa	0,35
Placa B	Rec. enterobacterias	10 - 100	ufc/placa	0,35

- **Fecha de realización:** 22-07-2024



**AL 24020 ALIMENTO ELABORADO LISTO PARA EL CONSUMO**

Matriz: Primer plato La muestra se compone de un alimento elaborado y listo para el consumo, en este caso una legumbre preparada, y cuatro viales con microorganismos liofilizados (vial A, vial B, vial C y vial D).

A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

- Vial A: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para recuento de: Aerobios mesófilos, coliformes totales, *Escherichia coli*, enterobacterias, estafilococos coagulasa + y *Listeria monocytogenes*.
- Vial B: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Salmonella spp.*
- Vial C: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Salmonella spp.*
- Vial D: Vial de vidrio ámbar cerrado con tapa de silicona y cápsula de aluminio para detección de *Salmonella spp.*

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Rec. Estafilococos coagulasa +	10 - 10E+05	ufc/g	0,25
	Rec. Enterobacterias	10 - 10E+05	ufc/g	0,25
	Rec. Aerobios mesófilos	10 - 10E+05	ufc/g	0,25
	Rec. Coliformes totales	10 - 10E+05	ufc/g	0,25
	Rec. <i>Escherichia coli</i>	10 - 10E+05	ufc/g	0,25
	Rec. <i>Listeria monocytogenes</i>	10 - 10E+05	ufc/g	0,25
Vial B	Det. <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial C	Det. <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica
Vial D	Det. <i>Salmonella spp</i>	Det./No det.	D/ND en 25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 15-07-2024



**AL 24023 LÁCTEO**

Matriz: Queso

La muestra se compone de un producto lácteo, en este caso queso, y un vial (Vial A) de 10mL de solución líquida concentrada y estabilizada con microorganismos.

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

A continuación, se describen los parámetros a estudiar:

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Recuento de <i>Listeria monocytogenes</i>	10 – 100.000	UFC/g	0,25
	Estafilococos coagulasa +	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	Aerobios mesófilos	10 – 100.000	UFC/g	0,25
	Enterobacterias	10 – 100.000	UFC/g	0,25
	<i>Escherichia coli</i>	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	Coliformes totales	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	<i>Salmonella spp</i>	10-10.000	UFC/g	0,25

- **Fecha de realización:** 23-09-2024



### AL 24024 LAMINOCULTIVOS

Los laminocultivos empleados contienen por cada lado:

- Lado 1: PCA + TTC + Neutralizante (lecitina y polisorbato), para recuento de aerobios totales. Suplementado con TTC (Cloruro de Trifenil Tetrazolio, indicador redox) como indicador biológico, que hace que las colonias sean fácilmente visibles en color rojo sobre el agar.
- Lado 2: VRBG+ Neutralizante (lecitina y polisorbato), para el recuento de enterobacterias, agar *Violet Red Bile Glucose* ó agar Bilis-Rojo Neutro-Cristal Violeta con Glucosa.

La muestra se suministra en forma de dos laminocultivos.

- Laminocultivo A: Recuento de enterobacterias y aerobios mesófilos
- Laminocultivo B: Recuento de enterobacterias y aerobios mesófilos

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes

MUESTRA	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Laminocultivo A	Enterobacterias	1 - 100	UFC/muestra	0,35
	Aerobios mesófilos	1 - 100	UFC/muestra	0,35
Laminocultivo B	Enterobacterias	1 - 100	UFC/muestra	0,35
	Aerobios mesófilos	1 - 100	UFC/muestra	0,35

- **Fecha de realización:** 17-09-2024





**AL 24026 PRODUCTO CÁRNICO**

Matriz: Sobrasada

La muestra se compone de una sobrasada, y tres viales:

- Vial A de solución líquida concentrada y estabilizada con microorganismos.
- Vial B de solución líquida concentrada y estabilizada con microorganismos.
- Vial C de solución líquida concentrada y estabilizada con microorganismos.

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

A continuación, se describen los microorganismos a estudiar en cada vial:

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Recuento de aerobios mesófilos	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	Recuento de Coliformes totales	10 – 1.000	UFC/g	0,25
	Recuento de Enterobacterias	10 – 1.000	UFC/g	0,25
	Recuento de <i>Escherichia coli</i>	10 – 1.000	UFC/g	0,25
	Recuento de <i>Estafilococos coagulasa +</i>	10 – 1.000	UFC/g	0,25
	Recuento de <i>Clostridium perfringens</i>	10 – 1.000	UFC/g	0,25
	Recuento de <i>Listeria monocytogenes</i>	10 – 1.000	UFC/g	0,25
	Detección de <i>Salmonella spp</i>	Detectado – No detectado	Detectado – No detectado /25g	No aplica
Vial B	Detección de <i>Salmonella spp</i>	Detectado – No detectado	Detectado – No detectado /25g	No aplica
Vial C	Detección de <i>Salmonella spp</i>	Detectado – No detectado	Detectado – No detectado /25g	No aplica

- **Fecha de realización:** 21-10-2024



**AL 24027 OVOPRODUCTO**

Matriz: Ovoproducto

La muestra se compone de un ovoproducto y un vial (Vial A) de solución líquida concentrada y estabilizada con microorganismos.

El valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

A continuación, se describen los microorganismos a estudiar:

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Aerobios mesófilos	10 – 100.000	UFC/g	0,25
	Enterobacterias	10 – 100.000	UFC/g	0,25
	<i>Escherichia coli</i>	10 – 100.000	UFC/g	025
	<i>Estafilococos coagulasa +</i>	10 – 1.000	UFC/g	0,25
	<i>Salmonella spp</i>	Detectado – No detectado	Detectado – No detectado /25 g	No aplica
	Detección <i>Listeria monocytogenes</i>	Detectado – No detectado	Detectado – No detectado /25 g	No aplica

- **Fecha de realización:** 22-10-2024



**AL 24029 ALIMENTO ELABORADO LISTO PARA EL CONSUMO**

Matriz: Alimento elaborado listo para el consumo.

La muestra se compone de un producto de un producto elaborado listo para el consumo, en este caso, salsa, y un vial (Vial A) de solución líquida concentrada y estabilizada con microorganismos.

El Valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

A continuación, se describen los microorganismos a estudiar:

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Aerobios mesófilos	10 – 50.000	UFC/g	0,25
	Coliformes totales	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	Enterobacterias	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	<i>Escherichia coli</i>	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	<i>Estafilococos coagulasa +</i>	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	<i>Salmonella spp</i>	10- 10.000	UFC/g	0,25
	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	10- 10. 000	UFC/g	0,25

- **Fecha de realización:** 18-11-2024



**AL 24030 BOLLERÍA Y PASTELERÍA**

Matriz: Bollería

La muestra se compone de un producto de un producto de bollería y un vial (Vial A) de solución líquida concentrada y estabilizada con microorganismos.

El Valor asignado se obtendrá por consenso entre los participantes, excepto en análisis cualitativos que el valor asignado será el valor conocido.

A continuación, se describen los microorganismos a estudiar:

Vial	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Vial A	Aerobios mesófilos	10 – 50.000	UFC/g	0,25
	Coliformes totales	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	Enterobacterias	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	<i>Escherichia coli</i>	10 - 10.000	UFC/g	0,25
	Estafilococos coagulasa +	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	<i>Salmonella spp</i>	10 – 10.000	UFC/g	0,25
	<i>Shigella spp</i>	10 – 10.000	UFC/g	0,25

- **Fecha de realización:** 19-11-2024



**AL 24032 SUPERFICIE - DETECCIÓN DE LISTERIA MONOCYTOGENES**

La muestra se suministra en forma de un hisopo con una solución de microorganismos.

- Hisopo A: detección de *Listeria monocytogenes*

El valor asignado se obtendrá por valor conocido

Hisopo	Parámetros	Rango	Unidades	Sigma objetivo $\sigma_{pt}$
Hisopo	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	10-200	Detectado- No detectado/ hisopo	No aplica

Parámetros seleccionados para evaluar la homogeneidad:

	Parámetros	Proveedor externo de servicios aprobado
Hisopo A	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	Analiza Calidad Burgos

- **Fecha de realización:** 10-12-2024