



**SEDE:** CENTRO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN ALIMENTOS Y AGUAS-CECAL LTDA.  
CARRERA 8 # 41-55 BARRIO LOS LAURELES, MONTERÍA-CÓRDOBA-COLOMBIA

ITEM	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO Y/O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO (REFERENCIA)
<b>MATRIZ ALIMENTOS</b>					
1	Recuento aerobios mesófilos	Recuento en placa	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confeitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	10 UFC/g a 480 000 000 UFC/g  10 UFC/mL a 480 000 000 UFC/mL	ICMSF 2a Edición -Microorganismos de los Alimentos 1:2000
2	Recuento Escherichia coli	Recuento en placa	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confeitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	10 UFC/g a 1 060 000 000 UFC/g  10 UFC/mL a 1 060 000 000 UFC/mL	NTC 4458:2018
3			Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y	10 UFC/g a 1 060 000 000 UFC/g	

	Recuento de coliformes totales	Recuento en placa	hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	10 UFC/mL a 1 060 000 000 UFC/mL	<a href="#">NTC 4458:2018</a>
4	Recuento de Coliformes	Número más probable	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	3 NMP/g a 1100 NMP/g 3 NMP/mL a 1100 NMP/mL	<a href="#">ICMSF Vol. 1: método 1, 132-134, Ed 2, 2000</a>
5	Método Determinación de Organismos Coliformes de Origen fecal.	Número más probable	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	3 NMP/g a 1100 NMP/g 3 NMP/mL a 1100 NMP/mL	<a href="#">ICMSF Vol. 1: método 1, 138, Ed 2, 2000</a>
6	Recuento de mohos y		Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de	<b>Levaduras</b> 10 UFC/g a 480 000 000 UFC/g 10 UFC/mL a 480 000 000 UFC/mL	<a href="#">ICMSF Vol. 1: 165-167, Ed 2, 2000</a>

	levaduras	Recuento en placa	aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	<b>Mohos</b> 10 UFC/g a 900 000 000 UFC/g 10 UFC/mL a 900 000 000 UFC/mL	
7	Recuento de Bacillus cereus	Recuento en placa	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	100 UFC/g a 200000 UFC/g  100 UFC/mL a 200000 UFC/mL	ICMSF Vol. 1: 285-286, Ed 2, 2000
8	Recuento Estafilococos coagulasa positiva	Recuento en placa	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	1 0 UFC/g a 200 x 108 UFC/g  1 0 UFC/mL a 200 x 108 UFC/mL	NTC 4779:2007
9	Detección Salmonella spp	Detección de microorganismos específicos	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas,	Presencia / ausencia	ISO 6579-1:2017

			ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados especias y condimentos) y leche cruda		
10	Detección Listeria monocytogenes	Detección de microorganismos específicos	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	Presencia / ausencia	US FDA:2017 CFSAN BAM CAP 10
11	Recuento de Clostridium sulfito reductores	Recuento en placa	Productos lácteos y productos análogos, Grasas y aceites y emulsiones grasas, Frutas y hortalizas, Confitería, Cereales y productos a base de cereales, Productos de panadería, Carne y productos cárnicos, incluidos los de aves de corral y caza, Pescado y productos pesqueros, Huevos y productos a base de huevos, Edulcorantes, Sales, especias, sopas, ensaladas y productos proteicos, Productos alimenticios para usos nutricionales especiales, Bebidas, Aperitivos listos para el consumo, Alimentos preparados	10 UFC/g a 37 000 UFC/g; 10 UFC/mL a 37 000 UFC/mL	NTC 4834:2000
12	Prueba de esterilidad comercial	Detección de microorganismos específicos	Alimentos (Productos que se comercializan como estériles, conservas, UHT, enlatados, tetrapack)-	Satisfactoria No Satisfactoria	NTC 4433: 2015
<b>MATRIZ AGUAS</b>					

1	Recuento de aerobios mesófilos/He terótrofos	Filtración por membrana	Agua tratada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	Standard Methods Ed 23th 2017 9215D
2	Recuento de aerobios mesófilos/He terótrofos	Filtración por membrana	Agua envasada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	Standard Methods Ed 23th 2017 9215D
3	Recuento de coliformes totales	Filtración por membrana	Agua tratada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014
4	Recuento de coliformes totales	Filtración por membrana	Agua envasada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014
5	Recuento de E. coli	Filtración por membrana	Agua tratada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014
6	Recuento de E. coli	Filtración por membrana	Agua envasada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014
7	Recuento de Pseudomonas aeruginosa	Filtración por membrana	Agua tratada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	Standard Methods Ed 23th 2017 9213 E
8	Recuento de Pseudomonas aeruginosa	Filtración por membrana	Agua envasada	< 1 UFC/100 mL a 2 000 UFC/100 mL	Standard Methods Ed 23th 2017 9213 E
9	Detección de Coliformes Totales	Número más probable	Agua tratada, agua de uso recreativo, y agua cruda	<1 NMP/100 mL a 2419,6 NMP/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 9223B. Ed.23, 2017
10	Detección de E. coli	Número más probable	Agua tratada, agua de uso recreativo, y agua cruda	<1 NMP/100 mL a 2419,6 NMP/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 9223B. Ed.23, 2017

11	Detección de Coliformes Totales	Número más probable	Agua tratada, agua de uso recreativo, y agua cruda	<1 NMP/100 mL a 2419,6 NMP/100 mL	<a href="#">Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 9223B. Ed.23, 2017</a>
12	Detección de E. coli	Número más probable	Agua tratada, agua de uso recreativo, y agua cruda	<1 NMP/100 mL a 2419,6 NMP/100 mL	<a href="#">Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 9223B. Ed.23, 2017</a>
<b>MATRIZ COSMÉTICOS</b>					
1	Recuento de aerobios mesófilos Recuento de mohos y levaduras	Recuento en placa	Materias primas y productos terminados cosméticos Preparaciones Farmacéuticas y sustancias de uso farmacéutico	7 UFC/mL a 2 x 10 <sup>3</sup> UFC/mL 7 UFC/g a 2 x 10 <sup>3</sup> UFC/g	<a href="#">USPNF 2021 Método &lt; 61 &gt;</a>
2	Pruebas de microorganismos específicos: Detección de Staphylococcus aureus, Detección de Escherichia coli, Detección de Pseudomonas aeruginosa, Detección de Salmonella spp, Detección de Clostridium spp., Detección de Enterobacterias, Detección de Candida	Detección e identificación	Materias primas y productos terminados cosméticos Preparaciones Farmacéuticas y sustancias de uso farmacéutico	Presencia / Ausencia	<a href="#">USPNF 2021 Método &lt; 62 &gt;</a>

	albicans				
3	Actividad bactericida y fungicida	Recuento en placa	Desinfectantes y productos que contengan desinfectantes	6 Log	NTC 5150: 2003 NTC 5540: 2007
<b>MARIZ SUPERFICIES</b>					
1	Detección Listeria spp	Presencia / ausencia	Superficies y frotis de manipuladores	Presencia/Ausencia	AOAC - Certificado No. 030601 - Nov 2018 MFLP-11- Feb 2011 Gov. Of Canadá
2	Detección Salmonella spp	Presencia / ausencia	Superficies y frotis de manipuladores	Presencia/Ausencia	AOAC Official Method 2014.01 - Final action 2017 Edición 21 año 2019
3	Recuento Enterobacterias	Recuento en placa	Superficies y frotis de manipuladores	1 UFC/área a 300 x 108 UFC/área	ISO 21528-2:2017
4	Recuento bacterias totales	Recuento en placa	Superficies y frotis de manipuladores	1 UFC/área a 300 x 108 UFC/área	AOAC Official Method 990.12 Edición 21 año 2019/P-TEC1068
5	Recuento de Coliformes totales	Recuento en placa	Superficies y frotis de manipuladores	1 UFC/área a 300 x 108 UFC/área	AOAC Official Method 2018.13 Edición 21 año 2019
6	Recuento de Escherichia coli	Recuento en placa	Superficies y frotis de manipuladores	1 UFC/área a 300 x 108 UFC/área	AOAC Official Method 2018.13 Edición 21 año 2019
7	Recuento Staphylococcus aureus	Recuento en placa	Superficies y frotis de manipuladores	1 UFC/área a 300 x 108 UFC/área	AOAC Official Method 2003.08 Edición 21 año 2019/P-TEC-1068
8	Recuento Rápido Mohos y Levaduras	Recuento en placa	Superficies y frotis de manipuladores	1 UFC/área a 300 x 108 UFC/área	AOAC Official Method 2014.05 Edición 21 año 2019/P-TEC1068

MATRIZ AMBIENTAL					
	Recuento m.o mesófilos	Recuento en placa/Sedimentación 15min.	Ambientes	ufc/min.	
	Recuento Mohos y Levaduras	Recuento en placa/Sedimentación 15min.	Ambientes	ufc/min	