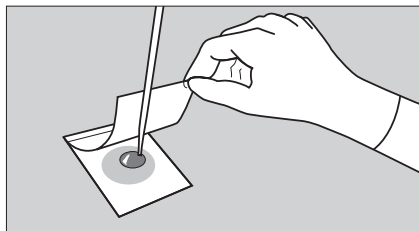
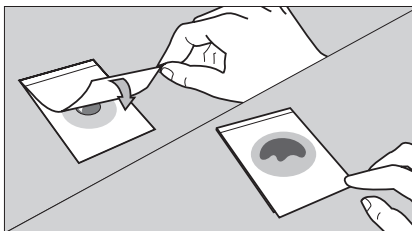


## Recomendaciones de uso:

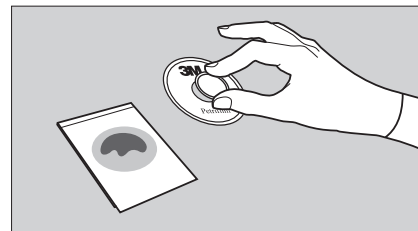
### Procedimiento de inoculación



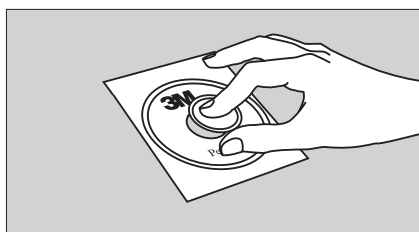
- 1** Coloque la Placa 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios sobre una superficie plana. Levante la película superior. Con una 3M™ Pipeta Electrónica (o equivalente) colocada de forma perpendicular a la placa, coloque 1 mL de muestra o muestra diluida en el centro de la película inferior.



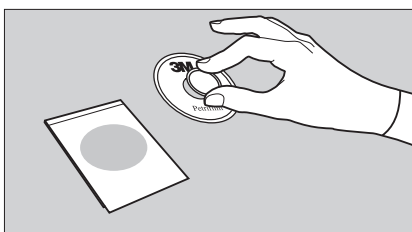
- 2** Baje la película superior con cuidado para evitar que la muestra se salga de la película y que entren burbujas de aire. No permita que la película superior se caiga.



- 3** Coloque el Dispensador Plano 3M™ Petrifilm™ (No. de cat. 6425) u otro dispensador plano sobre el centro de la Placa 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios.



- 4** Con cuidado, ejerza presión sobre el Dispensador para distribuir el inóculo sobre el área circular. No gire ni deslice el Dispensador.

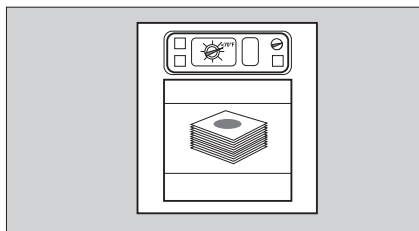


- 5** Levante el Dispensador. Espere 1 minuto como mínimo para que se solidifique el gel.

### Utilice diluyentes estériles apropiados:

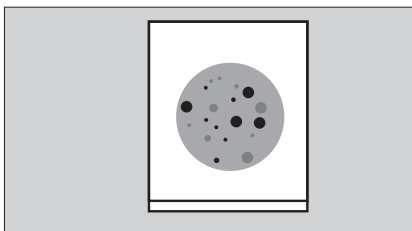
Solución tampón de fosfato de Butterfield (ISO 5541-1), agua peptonada tamponada (ISO), agua peptonada al 0.1 %, diluyente de sal peptonada, solución salina (0.85-0.90 %), caldo Lethen libre de bisulfito o agua destilada. **No utilice diluyentes que contengan citrato, bisulfito o tiosulfato en las placas 3M Petrifilm para el recuento rápido de aerobios; pueden inhibir el crecimiento.** Si se indica el uso de una solución tampón de citrato en el procedimiento estándar, sustituya con agua peptonada al 0.1 %, calentada a 40-45 °C.

### Incubación



- 6** Incube las placas con las películas transparentes hacia arriba en pilas de hasta 40 placas. Cuando se siguen los métodos estándares para el examen de productos lácteos, se deben apilar hasta 20 placas. Puede ser necesario humedecer la incubadora para minimizar la pérdida de humedad.

### Interpretación



- 7** La Placa 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios puede contarse con un contador de colonias estándar u otra fuente de iluminación amplificada. Consulte la sección *Guía de interpretación* al leer los resultados.

### Almacenamiento



- 8** Selle plegando el extremo de la bolsa y pegándolo con cinta adhesiva. Para evitar la exposición a la humedad, no refrigere las bolsas abiertas. Almacene las bolsas reselladas en un ambiente fresco (20 a 25 °C) y seco (con una HR menor al 60 %) por un período máximo de 4 semanas.

### AOAC-RI Performance Tested Methods<sup>SM</sup> (PTM):

[Desempeño de Métodos de Análisis SH AOAC]

**Lácteos (sin incluir polvos) y mariscos:** Incube durante 24 ± 2 horas a 32 °C ± 1 °C.

**Todos los demás alimentos:** Incube durante 24 ± 2 horas a 35 °C ± 1 °C.

**Polvos lácteos (inclusive polvos de suero de leche):** Incube durante 48 ± 3 horas a 32 °C ± 1 °C.

3M Food Safety ofrece una línea completa de productos para satisfacer una variedad de sus necesidades de pruebas microbianas.

Para obtener más información sobre este producto, visítenos en [www.3M.com/foodsafety](http://www.3M.com/foodsafety) o llámenos al 1-800-328-6553.



Food Safety  
3M México  
Av. Santa Fe No. 190, Col, Santa Fe, Del.  
Álvaro Obregón  
C.P. 01210 México D.F.  
5270-0400 ext 0443 o 1272  
[foodsafetymx@mmm.com](mailto:foodsafetymx@mmm.com)

[3M.com/foodsafety](http://3M.com/foodsafety)

3M, Ciencia. Aplicada a la Vida. y Petrifilm son marcas registradas de 3M.  
Por favor recicle. © 3M, 2017.  
Todos los derechos reservados.

# Placas Petrifilm™ para el Recuento Rápido de Aerobios

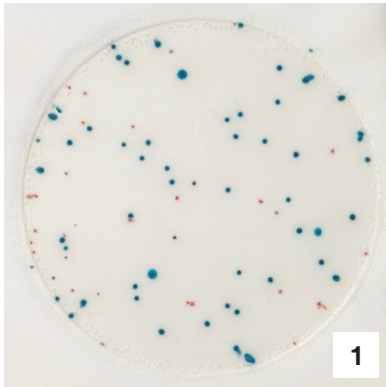
La Placa 3M™ Petrifilm™ para el Recuento Rápido de Aerobios es un sistema del medio de cultivo listo para el muestreo que contiene nutrientes, un agente gelificante soluble en agua fría y una tecnología con un indicador de doble detección que facilita la enumeración de aerobios en 24 horas para la mayoría de las matrices de alimentos.

Las Placas 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios pueden contarse mediante el uso de un contador de colonias estándar u otra lupa iluminada. Realice el recuento de todas las colonias, sin importar el color, el tamaño ni la intensidad.

Cuando sea necesario, las colonias se podrán aislar para una mejor identificación. Levante la película superior y recoja la colonia del gel. Realice la prueba según los procedimientos estándar.

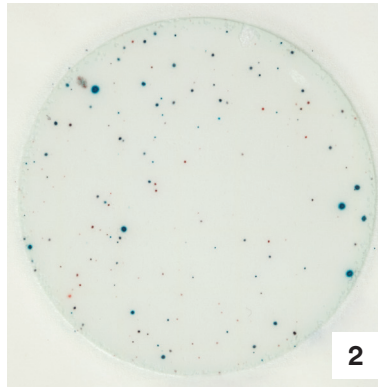
Si no se realiza el recuento de aerobios en el plazo de 1 hora tras retirar de la incubadora las Placas 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios, se pueden almacenar para su conteo en otro momento congelándolas en un recipiente hermético a temperaturas menores o iguales a -15 °C (5 °F) durante un periodo máximo de una semana.

**Responsabilidades del usuario:** El desempeño de las Placas 3M™ Petrifilm™ no se ha evaluado con todas las combinaciones de la flora microbiana, las condiciones de incubación y las matrices de alimentos. Es la responsabilidad del usuario determinar que cualquier resultado y método de prueba cumpla con los requisitos del usuario. Si fuera necesario reimprimir esta *Guía de interpretación*, la configuración de impresión del usuario puede afectar la calidad de la imagen y color.

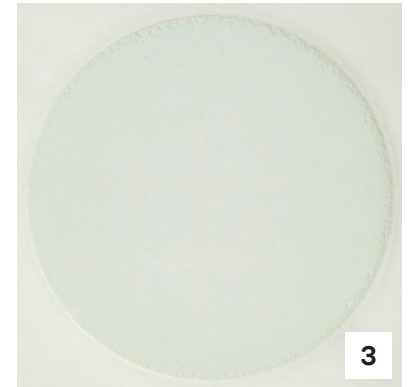


**Recuento de bacterias aerobias = 88**

Los indicadores rojo y azul tiñen las colonias en la placa, realice el recuento de todas las colonias, sin importar su tamaño ni intensidad del color.

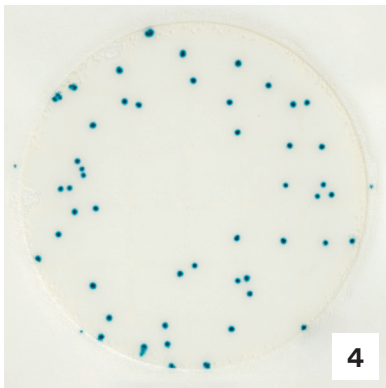


**Recuento de bacterias aerobias = 204**



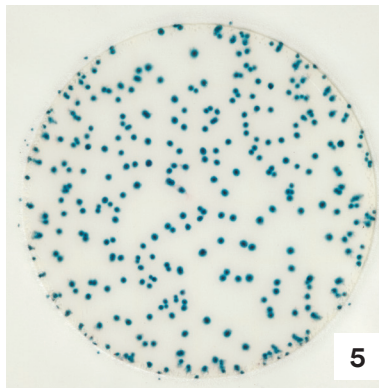
**Recuento de bacterias aerobias = 0**

La Figura 3 muestra una Placa 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios sin colonias.



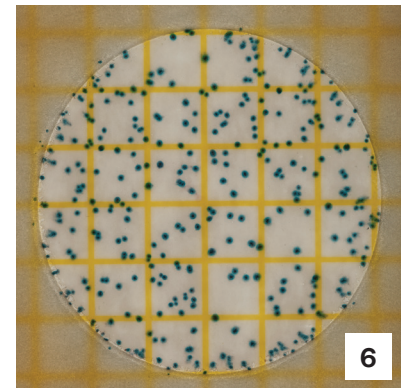
**Recuento de bacterias aerobias = 49**

La Figura 4 muestra una Placa 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios con algunas colonias bacterianas.



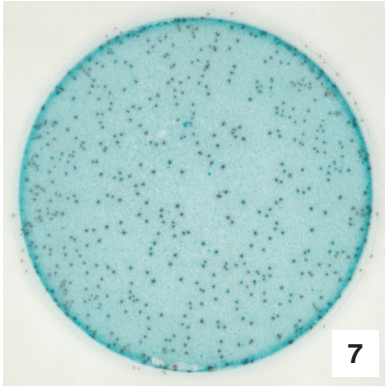
**Placa de aerobios bajo iluminación normal**

El rango de recuento en una Placa 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios es de 25 a 300 colonias.

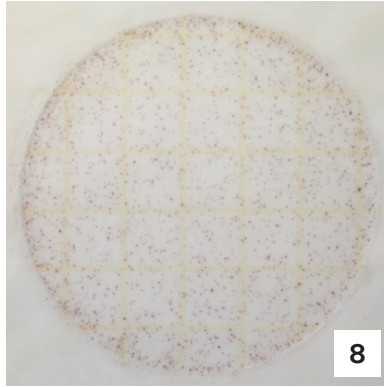


**Placa de aerobios con iluminación de fondo**

El área de crecimiento circular es de aproximadamente 30 cm<sup>2</sup>. Las líneas de la cuadrícula son visibles con el uso de una luz posterior para realizar una estimación de la enumeración. Se pueden realizar estimaciones en las Placas 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios al contar la cantidad de colonias en uno o más cuadrados representativos y determinar el número promedio por cuadrado. Multiplique el número promedio por 30 para determinar el recuento estimado por placa.



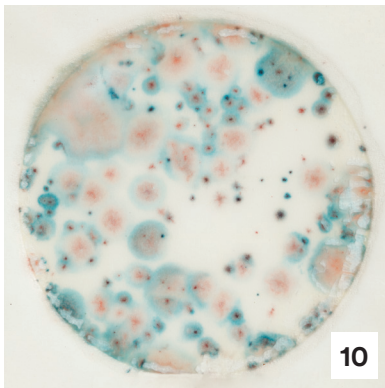
7



8

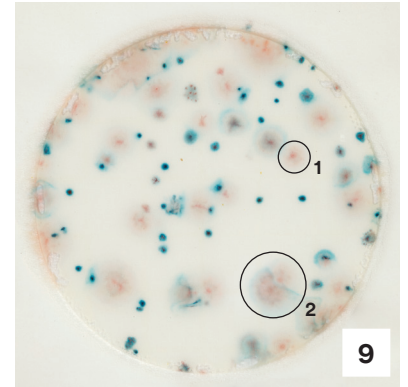
**Recuento de bacterias aerobias = MNPC**

Las altas concentraciones de colonias sobre las Placas 3M Petrifilm para el Recuento Rápido de Aerobios harán que toda el área de crecimiento se tiña de color azul o rojo. A veces, no habrá colonias visibles en el centro, pero será posible ver muchas colonias pequeñas en los bordes. Cuando ocurra algo así, registre los resultados como muy numerosos para contar (MNPC). Cuando sea necesario un recuento real, utilice una placa con una dilución mayor.



10

Ejemplo de una placa no contable debido a la morfología extendida. Si no puede realizarse una estimación, lea la siguiente dilución.



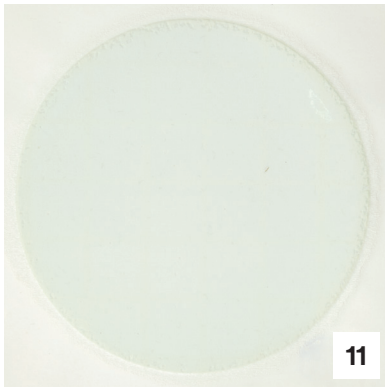
9

**Recuento de bacterias aerobias = 80**

Las colonias se pueden extender y crear un halo. Estas colonias se deben contar mediante el recuento de cada foco o punto en una zona de expansión. Puede verse una única colonia en el Círculo 1; en el Círculo 2 hay dos colonias presentes.

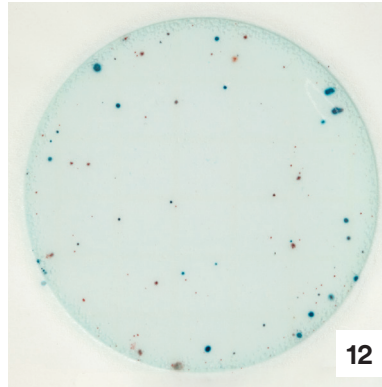
Algunas muestras de alimentos pueden mostrar interferencia en las placas 3M Petrifilm para el recuento rápido de aerobios, por ejemplo:

- a. Un color azul uniforme en el fondo (con frecuencia visto en productos que utilizan microorganismos como cultivos) no se debe considerar como MNPC.
- b. Las diminutas manchas color azul intenso (con frecuencia observadas con las especias o los productos granulados) no deberán contarse como colonias.



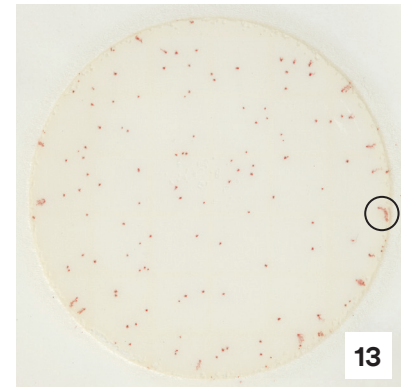
**Recuento de bacterias aerobias = 0**

No se encuentra presente una reacción enzimática.



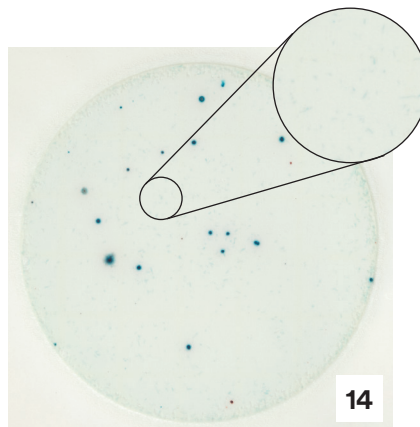
**Recuento de bacterias aerobias = 110**

Un fondo azul uniforme con colonias contables.



**Recuento de bacterias aerobias = 136**

Las colonias a lo largo de los bordes de la placa pueden aparecer en líneas o vetas. Estas deben contarse como una única colonia.



Las partículas de alimentos pueden producir manchas azules (encerradas en un círculo) y no deben contarse como colonias.