

# SEILAPARFUM

## PRIMER SERVICIO INTERCOMPARATIVO MICROBIOLÓGICO PARA MUESTRAS COSMÉTICAS

También disponibles SEILAS para alimentos, aguas y ambientes interiores (superficies y aires).

### ¿Que es SEILAPARFUM?

Son muestras cosméticas idénticas entre si, contaminadas con diversos microorganismos a concentraciones precisas, que el participante desconoce, y que se reparten homogéneamente entre numerosos laboratorios para su ensayo y posterior puesta en común de resultados. Pero no sólo son las muestras: SEILAPARFUM es además el servicio de evaluación por parte de un Dr. en microbiología con gran experiencia en cosmetología y en intercomparación, un completísimo informe de cerca de 50 páginas redactado por él y revisado por otros expertos, un escaparate de cuáles son los mejores métodos y medios detectores, en definitiva, un curso de formación práctico que le permite re-validar sus técnicas de forma continua.



### ¿Para qué sirve SEILAPARFUM?

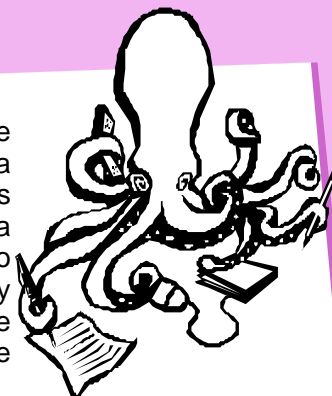
Como todo servicio intercomparativo, es una herramienta externa de control que mide la calidad de sus análisis. Le permite compararse confidencialmente (sólo cada laboratorio y el coordinador conocen su código secreto) con otros laboratorios de microbiología de cosméticos como el suyo, lo que le muestra los puntos críticos comunes y cómo los resuelven los demás. Ud. recibe tras cada participación un informe donde se le explican claramente los microorganismos y sus concentraciones que había en la muestra, los fallos cometidos y las mejoras a implantar.

Esto avala de rutina la validez de sus métodos en sus muestras, revalidándolos en continuo, lo que le permite demostrar a auditores e inspectores que su laboratorio microbiológico roza la excelencia en calidad, (o al menos que aspira a ella). Ya no se sentirá más desamparado por la ausencia de controles de calidad externos que hasta ahora había en su sector. Ya no tendrá más dudas sobre si lo está haciendo bien. Gracias a SEILAPARFUM el rendimiento medio de los participantes ha subido del 45% al 85%: ¡Los usuarios habituales, más que contentos, están entusiasmados y agradecidos con este servicio!



### ¿Me da mucho trabajo participar?

¡Sólo son 3 muestras más al año! Seguro que Ud. analiza cientos de ellas, de modo que sabe que una muestra más cada cuatrimestre, ni se nota en el volumen de trabajo; pero sí que va a notar la excelente mejora en la calidad y fiabilidad de resultados que va a obtener en sus ensayos microbiológicos. Dejará de preguntarse: ¿lo estaré haciendo bien, ya que casi nunca detecto nada...? Para responderse: Ahora sé qué hago bien y qué hacía mal, ahora sé cómo aumentar la eficiencia y rapidez de mis análisis, ahora sé como disminuir trabajo redundante y eliminar trabajo improductivo. Puede apuntarse a 1, 2 ó 3 servicios al año, a elegir, aunque le recomendamos los 3, para que pueda comprobar si las Acciones Correctoras que implante le evitan la repetición de errores. Además le resultará mucho más económico el servicio anual.





# SEILAPARFUM



## PRIMER SERVICIO INTERCOMPARATIVO MICROBIOLÓGICO PARA MUESTRAS COSMÉTICAS

### ¿Qué parámetros mide?

Todos los parámetros microbiológicos que Ud. puede necesitar en muestras cosméticas; puede elegir al mismo precio todos los que desee analizar de entre los siguientes que siempre evaluamos:

Rto.de Aerobios a 20-25°C	Rto.de Aerobios a 30-35°C
Recuento de Hongos (Levaduras+Mohos)	Detección <i>Staphylococcus aureus</i>
Detección <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Detección <i>Burkholderia cepacia</i>
Detección <i>E.coli</i> + Otros Coliformes	Detección <i>Candida albicans</i>
Detección y/o Recuento de Clostridios	Detección <i>Salmonella spp.</i>

### ¿Qué tipos de cosméticos analizaré?

Las matrices inoculadas son siempre variadas, incluyendo todo tipo de cosméticos: Crema masaje, crema antiestrías, dentífrico, gel de baño, champú, cacao labial, leche bronceadora, colorete, desodorante barra, toallitas de bebé, enjuague bucal, tónico facial, sombra de ojos, sales de baño, espuma de afeitado, esmalte de uñas, aceite de ducha, cera depilatoria, máscara-belleza, tinte capilar, loción peinado, rimel, jabón sólido.

Además puede participar en SEILAGUA® para controlar la calidad de sus análisis microbiológicos de agua.

### ¿Qué me llegará y que debo hacer con ello?

Recibirá sus muestras para analizar la primera semana de Febrero, Mayo y/o Noviembre. En cada envío hay 1 bote con 10 g de la muestra estéril, 1 tubo con el inóculo microbiano, 1 tubo con caldo para revitalizar éste y añadirlo después a la muestra, el folleto actualizado con protocolo de trabajo y tabla de presentación de resultados.

Una vez nos envíen ésta todos los participantes (máximo 3 semanas), elaboraremos el informe que le resolverá todas sus dudas, ya que contiene los VALORES ASIGNADOS para cada parámetro, los resultados según los métodos usados (para que cada laboratorio identifique mejor el origen de sus problemas), la detección de No Conformidades y propuestas de Acciones Correctoras, Listas de comprobación de cada parámetro, conclusiones para cada parámetro, calificación del RENDIMIENTO de cada laboratorio participante, consejos de mejora, actualización de la Normativa aplicable...



### ¿Cómo me inscribo? ¿Es costoso?



Le sorprenderá lo económico que le resulta dejar de tener dudas sobre sus resultados. Haga su pedido (REFERENCIA: SMT005) por fax o email indicando sus datos (empresa, persona, dirección completa, teléfono, fax, CIF...), y la/s fecha/s de las muestras a las que se apunta. Fecha límite de la inscripción: 3 semanas antes del siguiente servicio. Las solicitudes posteriores se tramitarán para el siguiente cuatrimestre. El precio por muestra incluye hasta 10 parámetros positivos + negativos por ronda!

**Inscribirse a las tres rondas del año es un 37% mas económico que hacerlo en solo una.**

**¡Atención, si es cliente habitual de medios o kits de MICROKIT, este servicio le puede salir gratis!**

**Inscríbase a las 3 siguientes sea la época que sea.**

Diseñado, elaborado y coordinado en España por Laboratorios MICROKIT, desde Octubre de 2004, bajo Norma UNE 66543-1:1999 IN y según la guía ENAC-14 sobre programas de intercomparación, por una empresa cuyo alcance de certificación ISO9001 por parte de AENOR lo incluye y avala mediante 2 auditorias anuales.



Apartado de Correos / P.O. Box 44  
28210-Valdemorillo (Madrid, Spain)  
☎ (34) 91 897 46 16 Fax: (34) 91 897 46 41  
E-mail: [microkit@microkit.es](mailto:microkit@microkit.es)  
[www.laboratoriosmicrokit.blogspot.com](http://www.laboratoriosmicrokit.blogspot.com)  
[www.microkit.es](http://www.microkit.es)



**COLICULT-MCC**  
**CRIOTECA®**  
**PLAQUIS®**  
**M-IDENT®**

**COSMETIKIT®**  
**CHROMOSALM**  
**KITPRO-5S**  
**SEILAGUA®**

**COMPACT-DRY-PLATES®**  
**DESINFECTEST®**  
**NUTRILINIA**  
**MUGPLUS CROMOKIT®**

## SEILALIMENTOS



**Servicio Intercomparativo Europeo de Habilidad en el Análisis Microbiológico de Patógenos en Alimentos, Materias Primas y otras muestras sólidas**

Presentamos el primer servicio intercomparativo microbiológico diseñado, elaborado y coordinado en España, desde Julio de 1998, bajo Norma UNE 66543-1:1999 IN sobre Ensayos de Aptitud por Intercomparación de Laboratorios, y según las directrices de las guías ENAC sobre participación en programas de intercomparación, por una empresa líder en diseño y fabricación de medios y kits, cuyo alcance de certificación internacional ISO 9001 los incluye y avala, garantizando su buen hacer en cada auditoría anual.

Con una experiencia previa de 3 años en este tipo de servicios, Laboratorios MICROKIT aceptó el reto planteado por muchos clientes cansados de importar este tipo de servicios o de asumir otros de escasa validez técnica. En la actualidad, SEILA aparece en publicaciones, cursos y páginas Web como ejemplo de referencia de un sistema externo de calidad.

SEILA permite realizar una autoevaluación continuada de los medios de cultivo, los procedimientos y los operarios, a fin de alcanzar el nivel de calidad analítica adecuado para el cumplimiento de las normas ISO17025, ISO9001, GLP... Además, resulta una excelente herramienta de marketing de cara a clientes, inspecciones y auditorías. **Quien trabaja con SEILA, mejora su calidad analítica hasta extremos insospechables a priori.**

**¡EN 2013 SEILALIMENTOS CUMPLIÓ 15 AÑOS y se internacionalizó!**

*Un auténtico clásico que no comete los errores típicos de tantos servicios principiantes*

SEILA ha permitido ya a más de 100 laboratorios re-VALIDAR en continuo sus procedimientos de análisis microbiológicos y demostrar de rutina que la calidad de sus análisis está correctamente controlada de forma externa e independiente

Este servicio busca la presencia (con o sin recuento, a gusto del usuario) o la ausencia de los siguientes patógenos, de los que cada laboratorio analizará sólo los que le interesen (sin rebaja de coste, al ser el inóculo e informe comunes para todos los participantes):



1) <i>Salmonella spp./Shigella spp.</i>
2) <i>Bacillus cereus</i>
3) <i>Escherichia coli</i> (cualquier cepa no-VTEC)
4) <i>Listeria monocytogenes</i>
5) <i>Clostridium perfringens</i>
6) <i>Staphylococcus aureus</i> coagulasa +
7) Hongos (levaduras y mohos)
8) Acidolácticas (lactobacilos y demás)
9) Aerobios mesófilos
10) Enterobacterias
11) Coliformes



S.E.I.L.A.LIMENTOS se convirtió así en el **servicio intercomparativo más completo y económico de microbiología de alimentos:**

11-13 parámetros al precio de 1-3 parámetros de otros servicios anglosajones!. Se asegura la presencia de varios grupos de patógenos en cada envío, y de todos ellos en el total de cuatro envíos seguidos (1 año). La matriz alimentaria es diferente en cada envío y al estar irradiada (estéril, pero cruda) se asegura que no aparezcan microorganismos desconocidos para el laboratorio piloto, de modo que el inóculo es idéntico para todos los participantes. **Gracias a una estabilidad y a una homogeneidad sin precedentes del inóculo, el día de inicio del análisis no es una fecha crítica para la obtención de resultados. La temperatura y tiempo del transporte no es crítica, siempre que llegue antes de la caducidad del servicio.**

Desde Sept-2009, parámetros clásicos como *Shigella spp.*, *E.coli O157*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Vibrio parahaemolyticus* y *Staphylococcus spp*-coagulasa negativos, se eliminan por la reiterada falta de participantes, pero tanto *Shigella spp.*, como *Staphylococcus spp*-coagulasa negativos, siguen en realidad incluidos, al utilizarse a veces como interferentes de *Salmonella spp.* o de *S. aureus*, respectivamente.

Este servicio es de un envío por trimestre, aunque recomendamos que cada cliente se apunte al menos al año completo (4 envíos), lo mínimo para que pueda abarcar la presencia de la casi totalidad de los patógenos enumerados; y para comprobar si las Acciones Correctoras implantadas en los anteriores servicios han resultado útiles. Además, es más económico apuntarse por años completos. Cada microorganismo puede tener adscrito un falso positivo que se puede incluir también, para afinar el método a nivel muy específico. El número de lenticulas del inóculo no da pistas al analista sobre el número de cepas inoculadas, ya que las hay repetidas y las hay estériles; de este modo **la muestra es 100% ciega.** Las fechas de envío de las muestras a los participantes son la primera o segunda semana de **Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre** de cada año. Analice la muestra que reciba (preferiblemente el día siguiente a su recepción y, como tarde, la semana anterior a su caducidad, impresa en la etiqueta) como si se tratara de una más de sus muestras, con sus protocolos, reactivos y operarios habituales. Busque sólo los parámetros que desee, siguiendo las pautas que se adjuntan. En los parámetros que no analiza, debe marcar la casilla de **“NO BUSCADO”** en la tabla del final de este documento. Si anexa a la tabla un resumen de su método de trabajo y de sus comentarios del análisis que ha realizado, el valor del intercomparativo se dispara, al poder luego recibir en el informe común más datos sobre sus puntos críticos en el análisis; y poderse plasmar después en el informe común las conclusiones sobre los mejores métodos/medios/kits empleados por los participantes. No olvide indicar su número secreto en la tabla, lo que garantiza la **total confidencialidad del servicio:** nadie más que Ud.sabe quien es y en el informe común sólo aparecen los números secretos de los participantes. **Devuelva sus resultados en dicha tabla actualizada, adjunta a cada envío, antes de 3**

semanas transcurridas desde la recepción de las muestras, de modo que tiene nada menos que 3 semanas para realizar el análisis (por si está de vacaciones, baja...). Poco después (aproximadamente en otras 2-4 semanas) recibirá **confidencialmente EN SU EMAIL el informe con la valoración de sus resultados** con respecto a los propios de control de calidad interno del laboratorio piloto y a los de los demás participantes, con los comentarios pertinentes que se deriven desde nuestro punto de vista técnico. Como mejora respecto a otros servicios, además recibirá las No Conformidades detectadas en su método (si nos lo envió), con lista de comprobación para cada parámetro y con tablas comparativas de métodos y medios, que facilitan una visión global de la sensibilidad de cada uno de ellos, así como la calificación intercomparativa del rendimiento de su laboratorio.

### **REFERENCIA SMT003.** El precio por muestra incluye hasta 13 parámetros!

Contenido: Con la tabla actualizada en el folleto de instrucciones, recibirá 3 artículos:

- ✚ **100 g** de Matriz cruda pero estéril (esterilizada por rayos gamma para evitar interferencias desconocidas de la flora inicial).
- ✚ Tubo de inóculo con los **microorganismos inoculados en forma de lentículas cuantitativas, estables y seguras**, con estabilidad y homogeneidad contrastadas, recuentos e incertidumbres conocidas y certificadas (almacenar a **4-15°C** hasta comenzar el análisis).
- ✚ Y tubo con 10 ml de **caldo revitalizador del inóculo**, válido para revitalizar todos los microorganismos de SEILALIMENTOS.

Si desea **repetir el análisis**, tras conocer los resultados, pida un SEILAINÓCULO-reproducibilidad ALIMENTOS, ref: **SRI003**. Es preferible que lo pida junto al SEILA, para que podamos asegurarle que aún quedan en stock inóculos idénticos. Así, además de conocer la sensibilidad, especificidad y límite de detección de sus métodos cualitativos; y la exactitud y el componente “reproducibilidad intercomparativa” de la precisión de sus métodos cuantitativos, podrá conocer el componente “repetitividad intralaboratorio” con sus diferentes analistas o con el mismo en diferentes días (de modo que SEILALIMENTOS también le sirve como método intracomparativo).

Inscripción: Si no es cliente habitual de MICROKIT ni trabaja a través de distribuidor, adjunte el comprobante de la transferencia que realice a la cuenta que le proporcionaremos tras su confirmación de pedido, por el valor indicado + IVA, junto con sus datos (empresa, persona, dirección completa, teléfono, fax, email, CIF...), y el número/fechas de las muestras a las que se apunta, al email [consultatecnicas@microkit.es](mailto:consultatecnicas@microkit.es) o al fax (+34) 91 897 46 41. Si es cliente habitual de MICROKIT no es necesario el pago previo. Si trabaja a través de distribuidor consúltele a él; dada la naturaleza confidencial de este servicio, necesitamos sus datos para envío directo, aunque la factura siga haciéndola su proveedor. A cada nuevo cliente le enviaremos el número secreto que le hemos asignado al email que nos proporcione, tras confirmarnos su pedido; puede pedir cambio de número secreto siempre que lo desee. Fecha límite de la inscripción: 3 semanas antes del siguiente servicio (7 semanas en clientes de fuera de España). Las solicitudes posteriores se tramitarán para el siguiente servicio.

En las encuestas de valoración de SEILA®, los participantes de este servicio lo han calificado, como una herramienta de la máxima utilidad (nota: 9/10) para la mejora continua de sus laboratorios.

## PROTOCOLO DE ACTUACIÓN SEI ALIMENTOS

1- A su recepción, guarde los tres componentes de la muestra en la nevera hasta su utilización. Recomendamos comience el análisis previendo las fiestas siguientes a su recepción, para facilitar la lectura de resultados en la misma semana, aunque los resultados no tienen por qué variar por unos días de diferencia, mientras no pase la fecha de caducidad impresa, no se hidrate o no se recaliente: La fecha de comienzo del análisis es sólo relativamente crítica. La temperatura de conservación debe ser de nevera (**4-15°C**). No congelar. Si a su recepción sospecha (muestra caliente al tacto) que durante el transporte ha superado los 37°C, no se preocupe, ya que no significa que los microorganismos se puedan multiplicar, al ir aislados sin agua ni alimento; y al ir estériles las matrices alimentarias.

2- Realice el análisis tal y como lo hace siempre, pero con las siguientes salvedades:

✚ Extreme las precauciones, al trabajar con microorganismos patógenos reales  
✚ Agite enérgicamente el tubo de 10 ml de caldo revitalizador, añádale completo al tubo “INÓCULO” con lentículas, cierre éste y voltéelo con suavidad 10 veces. Desenrosque sin quitar el tapón y déjelo reposar y disolver 30 minutos a temperatura ambiente (15-25°C). Vuelva a cerrarlo y agitar 10 veces (mejor con vórtex) hasta que no quede resto alguno de las lentículas, y ya está listo para añadir INMEDIATAMENTE a la matriz alimentaria (Ponga especial atención en el tipo de matriz que analiza. Muchas matrices son conservantes naturales contra el desarrollo microbiano, y pueden requerir tratamientos específicos que Ud. debe conocer), de la siguiente forma:

✚ Macerar 25 gramos de matriz para Salmonella y Shigella (así como para la mayoría de parámetros), en 225 ml de un caldo general, añadir **2,5 ml** del “caldo del INÓCULO” revitalizado y recién agitado. Recomendamos Agua Peptonada Neutralizante (MICROKIT DMT011) en vez de Agua de Peptona Tamponada.

✚ Macerar otros 25 gramos para Listeria en un caldo para Listeria (LEB, Fraser...), añadir **2,5 ml** del “caldo del INÓCULO” revitalizado y recién agitado.

✚ El resto de parámetros puede analizarse, a partir de la solución madre pre-enriquecida de Salmonella y Shigella en Agua Peptonada (Tamponada o Neutralizante). Si va a realizar recuentos, tome las alícuotas de esta solución madre 25 minutos después de la mezcla pero ANTES DE PRE-ENRIQUECER, o de lo contrario los resultados que obtenga estarán aberrantemente multiplicados.

- Aunque no analice todos los parámetros, no añada más (ni menos) de **2,5 ml** por 25 gramos de matriz. Sea preciso, de aquí depende más que de ningún otro punto crítico que sus recuentos sean correctos.

**NOVEDAD DESDE SEPT-2009:** Puede estudiar internamente y sin coste adicional la repetitividad de su laboratorio con los 50 g de matriz alimentaria y los 5 ml de inóculo que le sobran, comparando así los resultados de distintos analistas o en diferentes repeticiones. Pero si nos envía dos tablas, recuerde que el coste es el doble, ya que incluiremos los dos datos para el informe como si se tratase de dos laboratorios. Si le sobran inóculo y/o matriz, por no analizar todos los parámetros, o por no aprovechar la opción de repetitividad intralaboratorio, destrúyalos en autoclave.

3- Anote los resultados obtenidos en la tabla adjunta y envíelos a Laboratorios MICROKIT, S.L. (por fax +34 91 897 46 41 o mejor al email del coordinador [consultatecnicas@microkit.es](mailto:consultatecnicas@microkit.es)) en cuanto termine el análisis (fecha límite, 3 semanas tras la recepción de la muestra). Si los envía después de la fecha límite quedará excluido de los resultados sin más aviso que el presente, pero no habrá devolución del pago ni abonos, ya que todos los gastos y se habrán generado. Si realiza recuentos, olvide que inoculó 2,5 ml de “INÓCULO” en 25 gramos, ya que debe expresar los resultados por gramo final de matriz. **Presente los resultados de recuentos por duplicado o mejor por triplicado. Incluya la máxima información sobre su método, medios y kits confirmativos.**

4- No olvide inactivar el resto de la muestra y los medios utilizados por autoclavado. Los medios con antibióticos, azidas, acriflavina u otros productos tóxicos deben, además, adsorberse con carbón activo (MICROKIT SMT975), por respeto al medio ambiente. MICROKIT declina toda responsabilidad por el incumplimiento de estas obligaciones por parte de sus clientes.

5- Ante cualquier duda contacte con Laboratorios MICROKIT, S.L. en el teléfono +34 91 897 46 16 o en el email antes indicado.

**EL SERVICIO SEILALIMENTOS ESTÁ OFICIALMENTE AVALADO POR:**

El alcance de nuestro certificado de empresa ISO9001: “AENOR certifica que el sistema de Aseguramiento de la calidad adoptado por la empresa LABORATORIOS MICROKIT, S.L. para ...La prestación del Servicio de organización de ensayos intercomparativos para detección de microorganismos, que se realizan desde los establecimientos Central y Factoría, es conforme a las exigencias de la Norma Española UNE-EN ISO 9001 actualizada”. Esta afirmación se audita cada año, eliminando posibles recelos de algunos desconocedores de estos servicios. Además SEILALIMENTOS sigue las guías ENAC al respecto, por lo que está diseñado para Laboratorios ISO 17025, para Laboratorios ISO 9001 y para Laboratorios de industrias comprometidas con la calidad de sus análisis y con la mejora continua.

**LABORATORIOS REFERENTES DE SEILALIMENTOS:**

Puede comprobar que muchos laboratorios públicos y privados han incluido su participación en SEILA en sus páginas Web, por lo que respetando su confidencialidad, podemos afirmar que lo avalan.

EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS LABORATORIOS PARTICIPANTES EN SEILALIMENTOS	Ejercicio SEILALIMENTOS	EFICIENCIA MEDIA
		2004
	2005	64,0 %
	2006	70,0 %
	2007	89,7 %
	2008	92,0 %
	2009	86,0 %
	2010	86,0 %
	2011	88,2 %
	Mejora del rendimiento participantes 2004-2011	+ 24,2 %

Los servicios SEILA® incluyen un informe con más de 37 páginas de texto, con la lista de microorganismos inoculados, su concentración y su dispersión, los **VALORES ASIGNADOS** para cada parámetro y detección de No Conformidades y propuestas de Acciones Correctoras, Listas de comprobación de cada parámetro, con Tablas comparativas de los métodos y medios utilizados en cada parámetro por cada Laboratorio participante (su número secreto), la calificación del **RENDIMIENTO** de cada laboratorio participante... El informe es realizado por un microbiólogo doctorado, con enorme experiencia en estos temas. Se envía por email 2-4 semanas tras la recepción de los resultados de los laboratorios.

**La variedad de matrices empleadas en SEILALIMENTOS es excepcional:**

<b>Matrices de los anteriores programas (SEILALIMENTOS 1998-2012):</b>	Carne, leche (fresca y en polvo), huevos, especias (pimentón), sal común (NaCl), salchichas, azúcar (glucosa), cereales (malta, soja, harina de trigo), harina de pescado, galletas, pasta, levadura, extrusionados, puré de patatas, piensos animales, papillas infantiles, pescado, zumo, mayonesa, cacao, hamburguesa, arroz con judías, pollo, queso, ensalada vegetal, mortadela, pasteles, helado, canela, jamón, calamares, manzanilla, yogur, salchichón, ensaladilla rusa, batido leche con fresa, revuelto de setas con ajo y chorizo, horchata con fartons, paella de marisco y pescado, natillas con chocolate, pavo relleno de frutos secos, cuajada con miel, patatas con ketchup...
<b>Matrices que se incluirán en próximos programas 2013-2014:</b>	<b>lacón con pimentón; mejillones en tomate; flan con pasas; queso curado y frutos secos; tortilla española con vegetales; anchoas saladas con pimientos; pollo al tomillo y enebro...</b>

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS SEILALIMENTOS

Rellenar y devolver (**fecha límite de envío de resultados a MICROKIT: 3 semanas tras recibir la muestra**) a Laboratorios MICROKIT, Fax: +34 91 8974641 ó email [consultatecnicas@microkit.es](mailto:consultatecnicas@microkit.es). No utilice tablas obsoletas, sólo la adjunta al envío de la muestra, o no se incluirá en el informe. **No rellenar** lo marcado en las casillas sombreadas. Si no realiza recuentos, no rellene las casillas para recuentos. En los parámetros que no analice marque con una "X" la casilla "No buscado".

Código cliente (*): <b>RELLENAR!!!</b>		Fecha inicio análisis SEILA: <b>RELLENAR!!!</b>		Matriz 100 g de: <b>RELLENAR!!!</b>	
MICROORGANISMO	NO BUSCADO (1)	PRESENTE O AUSENTE (2)	RECuento (3)	MÉTODO, MEDIOS (CALDOS Y AGARES) Y KITS DE CONFIRMACIÓN USADOS (RELLENE AQUI, O EN UN ANEXO)	
Salmonella/Shigella/25g		P    A en 25 g	P/A en 25 de los 100g		
Bacillus cereus/gramo		P    A		ufc/g	
E.coli/gramo		P    A		ufc/g	
Listeria monocytogenes (Rto./g y P/A en 25 g)		P    A en 25 de los 100 g		ufc/g	
Clostridium perfringens/g		P    A		ufc/g	
Staphylococcus aureus Coagulasa + /gramo		P    A		ufc/g	
Hongos (Levaduras y Mohos) /gramo		P    A		ufc/g	
Rto. Acidolácticas (Lactobacillus spp, y otros)/gramo		NO PROCEDE		ufc/g	
Rto. Aerobios mesófilos/gramo		NO PROCEDE		ufc/g	
Enterobacterias/gramo		P    A		ufc/g	
Coliformes/gramo		P    A		ufc/g	

**Nota 1:** Marcar con una X toda la casilla si no se ha buscado ese microorganismo

**Nota 2:** Marcar con una circunferencia lo que haya encontrado (P=Presente, encontrado; A=Ausente, no encontrado), independientemente de que además realice o no recuento en el mismo parámetro

**Nota 3:** Indicar un mínimo de 2 valores del recuento. Si es negativo, especificar la sensibilidad de su técnica (ej:<10ufc/g); no son válidas locuciones como " 0 ufc/g" o "Ausente" o "No encontrado".

\*: Es el número (con o sin letras) de 4 cifras que aparece en su etiqueta de correo. Póngalo correctamente o no será posible incluir a su laboratorio en el informe!!!

Diseñado por Laboratorios MICROKIT desde Julio de 1998. **Revisado el 07 de Marzo de 2013**





Apartado de Correos / P.O. Box 44  
 28210-Valdemorillo (Madrid, Spain)  
 ☎ (34) 91 897 46 16 Fax: (34) 91 897 46 41  
 E-mail: [microkit@microkit.es](mailto:microkit@microkit.es)  
[www.laboratoriosmicrokit.blogspot.com](http://www.laboratoriosmicrokit.blogspot.com)  
[www.microkit.es](http://www.microkit.es)



COLICULT-MCC    COSMETIKIT®    COMPACT-DRY-PLATES®  
 CRIOTECA®    CHROMOSALM    DESINFECTEST®  
 PLAQUIS®    KITPRO-5S    NUTRILINIA  
 M-IDENT®    SEILAGUA®    MUGPLUS    CROMOKIT®



Presentamos el primer servicio intercomparativo microbiológico diseñado, elaborado y coordinado en España, desde Marzo de 2002, bajo Norma UNE 66543-1:1999 IN sobre Ensayos de Aptitud por Intercomparación de Laboratorios, y según las directrices de la guía ENAC-14 (Sept.2008) sobre participación en programas de intercomparación, por una empresa líder en diseño y fabricación de medios y kits, cuyo alcance de certificación internacional ISO 9001 por parte de AENOR los incluye y avala, garantizando su buen hacer en cada auditoría anual. Sabíamos cómo apreciarían este servicio los clientes que precisan de herramientas externas de control confianza en sus resultados analíticos. Tras sólo un año, el éxito de este servicio rebasó todas nuestras expectativas, al participar en él muchos de los más importantes laboratorios de aguas de toda España.

**¡EN 2013 LOS SERVICIOS SEILA CUMPLIERON 15 AÑOS!**

En su primera generación (3/2002), el **Servicio Intercomparativo MICROKIT para muestras de agua, SEILAGUA®**, incluyó la presencia/ausencia de los patógenos de aguas que no tenían otros servicios:

1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (o <i>B.cepacia</i> )
2	<i>Aeromonas hydrophila</i> (descatalogado)
3	<i>Legionella pneumophila</i> (cepa no implicada en
4	<i>Staphylococcus aureus</i>
5	<i>Salmonella</i> spp.
6	<i>Shigella</i> spp. (nunca <i>S. dysenteriae</i> III)
7	<i>Vibrio cholerae</i> (cepa de patogenicidad atenuada)
8	Cianobacterias (Rto.desde 2007)



En su segunda generación (1/2003), se añadieron, también en presencia/ausencia (ya que la nueva Normativa habla de 0, no de <1, de modo que la detección es cualitativa, por imperativo legal), los tres parámetros de la nueva legislación de aguas de consumo y aguas envasadas:

9	<i>E.coli</i> +Coliformes
10	Enterococos fecales
11	<i>Clostridium perfringens</i> + sus esporas

Desde la tercera generación (10-12/2003), los participantes que lo deseen puede dar sus resultados con recuentos en los parámetros sin enriquecimiento (ver tabla más adelante); cuantos más participantes cuenten, más fiable será el informe estadístico posterior. También entonces se elimina *Aeromonas hydrophila*, por no analizarlo ningún participante. A petición de la inmensa mayoría de usuarios, se sustituye desde entonces por:

**2-a Recuento de microorganismos cultivables a 22°C (el imperativo legal es que la flora saprófita ha de estar en menor concentración de 100 ufc/ml),**

**2-b Recuento de microorganismos cultivables a 37°C (la flora total asociada al hombre debe ser menor de 20 ufc/ml), por lo que es obligado realizar recuentos).**

Cada microorganismo puede o no tener adscrito un “falso positivo”, o pariente similar, a fin de que el ejercicio sea más específico. En cada servicio los microorganismos diana pueden ser diferentes de entre los 13 indicados. Cada laboratorio buscará todos los microorganismos que desee de entre los 13 posibles inoculados, lo que supone un inmenso ahorro económico con respecto a otros servicios, mayor cuantos más parámetros se analicen. Máxima confidencialidad: Sólo cada laboratorio conoce su código secreto.

Este servicio es trimestral: **Recibirá sus muestras la primera-segunda semana de Enero, Abril, Julio y Octubre**. Puede apuntarse a 1, 2, 3 ó 4 servicios al año, a elegir, aunque le recomendamos los 4, para que pueda abarcar la presencia de la casi totalidad de los 13 parámetros, y para que pueda comprobar si las Acciones Correctoras que levante le ahorran la repetición de errores. En cada muestra hay 4 productos, además del folleto actualizado con protocolo y tabla de presentación de resultados:



- ) 3 botes de 1 litro de agua estéril, para evitar interferencias desconocidas de la flora inicial (almacenar a temperatura ambiente).
- ) 1 pipeta Pasteur estéril para transferir el inóculo.
- ) 1 tubo “INÓCULO SEILAGUA®”, con los microorganismos **inoculados**, con estabilidad y homogeneidad contrastadas, recuentos e incertidumbres conocidas y certificadas (almacenar a **4-15°C** hasta comenzar el análisis), con lenticulas de inóculo.
- ) 1 tubo con 9 ml de “CALDO REVITALIZADOR” de TODOS los posibles positivos (almacenar entre 4 y 21 °C).

Se guardan un mes algunas muestras de contraste para quien quiera repetir sus análisis tras el informe.

**Protocolo de trabajo:** El día de comienzo del análisis (preferiblemente el siguiente a la recepción de la muestra y, como muy tarde, la semana anterior a su caducidad, impresa en la etiqueta), se incluirá el contenido del tubo revitalizador en el tubo de inóculo, cerrando y volteando suavemente 10 veces y **dejando reposar y disolver 30 minutos, con el tapón desenroscado pero colocado**, a temperatura ambiente (15-25°C), para revitalización. Volver a agitar e inmediatamente después se repartirá con la pipeta estéril a razón de **3 ml** por cada un de las 3 botellas de 1 litro de agua. Sea preciso en este punto, los resultados van a depender mucho de esto. Se cerrará bien cada botella y se agitará volteándola entre 25 y 50 veces. Los tres litros de agua resultantes son la muestra inicial. Aunque no analice todos los parámetros, no añada más de 3 ml por cada litro de agua. Si no analiza Legionella, añada a sólo 2 de las botellas de 1 L los 3 ml de inóculo revitalizado en cada una. Si analiza pocos parámetros será suficiente con inocular 3 ml en una sola de las 3 botellas de 1 L. Si le sobra inóculo, por no analizar todos los parámetros, puede realizar duplicados intracomparativos (de uso interno) o bien destruirlo en el autoclave. Analice la muestra intercomparativa como si se tratara de una más de sus muestras. **NO MODIFIQUE** el protocolo habitual de su laboratorio, sea Filtración de Membrana, P/A, siembra en masa, NMP, etc.

**EL SERVICIO SEILAGUA ESTÁ OFICIALMENTE AVALADO POR:**

Específicamente por el alcance de nuestro certificado de empresa ISO9001: “**AENOR** certifica que el sistema de Aseguramiento de la calidad adoptado por la empresa LABORATORIOS MICROKIT, S.L. para ...La prestación del Servicio de organización de ensayos intercomparativos para detección de microorganismos, que se realizan desde los establecimientos Central y Factoría, es conforme a las exigencias de la Norma Española UNE-EN ISO 9001:2000”. Esta afirmación se audita cada año, eliminando posibles recelos de algunos desconocedores de estos servicios. SEILAGUA® está **diseñado** para Laboratorios ISO 17025, para Laboratorios ISO 9001 y para Laboratorios de industrias y potabilizadoras (acueductos) comprometidas con la calidad de sus análisis y con la mejora continua.

**LABORATORIOS REFERENTES DE SEILAGUA:**

Muchos laboratorios públicos y privados han incluido su participación en SEILAGUA en sus páginas Web, por lo que respetando su confidencialidad, lo avalan.

EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS LABORATORIOS PARTICIPANTES EN SEILAGUA®	Ejercicio SEILAGUA®	
	Año	EFICIENCIA MEDIA
	2004	53,5 %
	2005	70,0 %
	2006	81,3 %
	2007	87,0 %
	2008	81,0 %
	2009	82,0 %
	2010	82,0 %
	2011	79,8 %
	2012	83,2 %
	Mejora del rendimiento participantes 2004-2012	
		+ 29,7 %

Los resultados deberá **remitirlos en la tabla de presentación de resultados actual (pag. 5 de este folleto), directamente al email confidencial [consultatecnicas@microkit.es](mailto:consultatecnicas@microkit.es)**, como tarde la primera semana del mes siguiente al del envío: Febrero, Mayo, Septiembre y Noviembre. **Presente los resultados de recuentos por duplicado o mejor por triplicado. Incluya la máxima información sobre su método, medios y kits confirmativos.** Los laboratorios que remitan los resultados fuera de plazo no serán tenidos en cuenta en el informe, y no podrán reclamar abono alguno del coste del servicio, aunque se les enviará el informe. **El informe final** contiene los VALORES ASIGNADOS para cada parámetro y los resultados según los métodos usados (para que cada laboratorio identifique mejor el origen de sus problemas), con detección de No Conformidades y propuestas de Acciones Correctoras, Listas de comprobación de cada parámetro, conclusiones para cada parámetro, calificación del RENDIMIENTO de cada laboratorio participante... El informe es realizado, desde Julio de 2004, por un microbiólogo doctorado, con gran experiencia en estos temas. **Se enviará a los clientes 1-4 semanas después de la recepción de los resultados de los laboratorios (en Febrero, Mayo, Septiembre y Noviembre), POR E-MAIL.**

**Inscripción:** Adjunte el comprobante de la transferencia que realice a la cuenta que le proporcionaremos (si no es cliente habitual de MICROKIT ni trabaja a través de distribuidor), por el valor indicado + 7% IVA, junto con sus datos (empresa, persona, dirección completa, teléfono, fax, CIF...), y el número/fechas de las muestras a las que se apunta, al fax 91-897 46 41. Si es cliente habitual de MICROKIT no es necesario el pago previo. Si trabaja a través de distribuidor consúltenos; dada la naturaleza confidencial de este servicio necesitamos sus datos para envío directo y asignarle su código secreto, aunque la factura siga haciéndola su proveedor. Fecha límite de la inscripción: 3 semanas antes del siguiente servicio. Las solicitudes posteriores se tramitarán desde el siguiente trimestre.

REFERENCIA: **SMT004.**

**p.v.p.** El precio por muestra incluye hasta 15 parámetros positivos + negativos! Consulte el precio actualizado.

Si desea **repetir el análisis**, tras conocer los resultados, pida un SEILAINÓCULO-reproducibilidad AGUAS, ref: **SRI004**. Es preferible que lo pida junto al SEILA, para que podamos asegurarle que aún quedan en stock inóculos idénticos.



## PRESENTACION DE RESULTADOS SEILAGUA®

Los **resultados** de los microorganismos buscados en **SEILAGUA®** deberá darlos como DETECTADO o NO DETECTADO en 1ml, 100-250 ml, según se desee, y en 1 litro (Legionella), usando las tablas actualizadas adjuntas en cada envío. Si realiza recuentos, especifíquelos en la columna de RECUENTO, por duplicado, o mejor por triplicado. Si no realiza recuentos, no rellene las casillas de recuento. Es imprescindible no utilizar tablas obsoletas ni otras diferentes a las enviadas por MICROKIT, o el tratamiento de datos podría cometer errores y no serán tenidas en cuenta. **No rellenar** lo marcado en las casillas sombreadas :

Código cliente (Es el número –con o sin letras- de 4 cifras que aparece en su etiqueta): <b>RELLENAR!!!</b>		Fecha inicio análisis SEILAGUA® con 3 litros de agua: <b>RELLENAR!!!</b>				
MICROORGANISMO	NO BUSCADO (1)	PRESENTE O AUSENTE (2)		RECUENTO (3)	MÉTODO (MF, P/A, NMP...), MEDIOS, KITS y VOLÚMENES USADOS IMPRESCINDIBLE RELLENAR (AQUI O EN PAPEL ANEXO)	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> en 100 ml		P	A	ufc/100 ml		
<i>Burkholderia cepacia</i> en 100 ml		P	A	ufc/100 ml		
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C en 1 ml		NO PROCEDE		ufc/1 ml		
Recuento de microorganismos cultivables a 37°C en 1 ml		NO PROCEDE		ufc/1 ml		
<i>Legionella pneumophila</i> en 1 litro	<i>Legionella spp</i> en 1 litro.	P	A	P	A	ufc/1 litro
<i>Staphylococcus aureus</i> en 100 ml		P	A			ufc/100 ml
<i>Salmonella</i> - <i>Shigella</i> en 100 ml		P	A	P	A	NO PROCEDE
<i>Vibrio cholerae</i> en 100 ml		P	A			NO PROCEDE
<i>Cianobacterias</i> en 1 ml		NO PROCEDE		ufc/1 ml		
<i>E.coli</i> en 100 ml		P	A	ufc/100 ml		
<i>Coliformes Totales</i> en 100 ml		P	A	ufc/100 ml		
Enterococos fecales en 100 ml		P	A	ufc/100 ml		
<i>Clostridium perfringens</i> y/o sus esporas en 100 ml		P	A	ufc/100 ml		

- Nota 1:** Marcar con una X toda la casilla si no se ha buscado ese microorganismo  
**Nota 2:** Si busca alguno de los microorganismos en otro volumen, indique en cuánto  
**Nota 3:** Marcar con una circunferencia lo que haya encontrado (P=Presente, encontrado; A=Ausente, No encontrado)  
**Nota 4:** Indicar un mínimo de 2 valores de recuento. Si no crecen, especificar la sensibilidad de la técnica (ej:<10ufc/ml)

**El agua que analizo habitualmente es:**      ‰ De consumo      ‰ Envasada      ‰ De baño  
 (Importante rellenar para entender datos)      ‰ De torres de refrigeración      ‰ Otras (especificar):

Diseñado y fabricado por Laboratorios MICROKIT desde Marzo de 2002. **Actualizado el 25 de Febrero de 2013.**



## SEILAPARFUM

¡EN 2013 SEILA CUMPLIÓ 15 AÑOS y se Internacionalizó!

Presentamos el **primer servicio intercomparativo microbiológico** diseñado, elaborado y coordinado en España, desde Octubre de 2004, bajo Norma UNE 66543-1:1999 IN sobre Ensayos de Aptitud por Intercomparación de Laboratorios y según las directrices de las guías ENAC sobre participación en programas de intercomparación, por una empresa cuyo alcance de certificación ISO9001 por parte de AENOR lo incluye y avala, garantizando su buen hacer en cada auditoría anual. Sabíamos cómo apreciarían este servicio los clientes de Industria Cosmética, que precisan de herramientas externas de control de calidad para sus validaciones, y aquellos que desean tener mayor confianza en sus resultados analíticos, y que hasta ahora estaban desamparados por la ausencia de servicios intercomparativos microbiológicos para sus matrices cosméticas (microbiológicamente complejas por incluir conservantes, desinfectantes, etc).

El **Servicio Intercomparativo MICROKIT para muestras cosméticas, SEILAPARFUM**, incluye la presencia/ausencia de los siguientes patógenos y el recuento total de los siguientes indicadores:

<b>1</b> ➤ <b>Detección E.coli + Otros Coliformes</b>	<b>6</b> ➤ <b>Detección Salmonella spp.</b>
<b>2</b> ➤ <b>Detección Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>7</b> ➤ <b>Detección y/o Recuento de Clostridios</b>
<b>3</b> ➤ <b>Detección Burkholderia cepacia</b>	<b>8</b> ➤ <b>Recuento de Hongos (Levaduras+Mohos)</b>
<b>4</b> ➤ <b>Detección Staphylococcus aureus</b>	<b>9</b> ➤ <b>Rto.de Aerobios a 20-25°C</b>
<b>5</b> ➤ <b>Detección Candida albicans</b>	<b>10</b> ➤ <b>Rto.de Aerobios a 30-35°C</b>



\* Se elimina **Rto.Enterobacterias** desde 2009, por la falta de robustez de cualquiera de sus métodos detectores.

Cada **microorganismo** puede o no tener adscrito un pariente similar, a fin de que el ejercicio sea más específico. En cada servicio los microorganismos diana pueden ser diferentes de entre los 10 indicados. Cada laboratorio buscará todos los microorganismos que analice de entre los 10 posibles inoculados, lo que supone un inmenso ahorro económico con respecto a otros servicios (que además son inespecíficos, no especiales para cosméticos), mayor cuantos más parámetros se analicen. Máxima confidencialidad: Sólo cada laboratorio y el coordinador conocen su código secreto.

**Las matrices son siempre variadas:** Crema masaje, crema antiestrías, dentífrico, gel de baño, champú, cacao labial, leche bronceadora, colorete, desodorante barra, toallitas de bebé, enjuague bucal, tónico facial, sombra de ojos, sales de baño, espuma de afeitar, esmalte de uñas, aceite de ducha, cera depilatoria, máscara-belleza, tinte capilar, loción peinado, rimel-sombra de ojos, jabón sólido, acondicionador siliconado para pelo, aceite-gel bebé, espuma cabello, crema alisadora para el pelo...

**Este servicio es cuatrimestral:** Recibirá sus muestras la primera-segunda semana de **Febrero, Mayo y Noviembre**. Puede apuntarse a 1, 2 ó 3 servicios al año, a elegir, aunque le recomendamos los 3, para que pueda abarcar la presencia de todos los 10 parámetros, y para que pueda comprobar si las Acciones Correctoras que levante le ahorran la repetición de errores.

EVOLUCIÓN DEL  
RENDIMIENTO DE  
LOS  
LABORATORIOS  
PARTICIPANTES  
EN SEILAPARFUM

Ejercicio SEILAPARFUM	EFICIENCIA MEDIA
2005	63,6 %
2006	76,6 %
2007	83,5 %
2008	80,1 %
2009	81,7 %
2010	84,3 %
2011	79,2 %
2012	80,1 %
Mejora del rendimiento participantes 2005-2012	
	+ 16,5 %

En cada muestra hay, además del folleto actualizado con protocolo y tabla de presentación de resultados:

☞ 1 bote con **10 gramos** de la matriz, esterilizada por rayos gamma para evitar interferencias desconocidas de la flora previa (almacenar entre 4 y 15°C), si es necesario con perlas de vidrio para facilitar la dispersión en el caldo inactivador, que debe incluirse dentro del bote con matriz al comienzo del análisis.

☞ 1 tubo "INÓCULO SEILA-PARFUM", con los microorganismos inoculados en forma de lenticulas de cepas cuantitativas y estables (almacenar a 8-15°C hasta comenzar el análisis), con estabilidad y homogeneidad contrastadas y recuentos e incertidumbres conocidas y certificadas.

☞ 1 tubo 10 ml de caldo revitalizador (no es un inactivador de conservantes, sino un activador de TODAS las cepas)

Se almacenan un mes algunas muestras de contraste para quien quiera repetir sus análisis tras el informe, pero es mejor que las pida junto al servicio, para asegurar que no se agotan y permitirle hacer estudios de repetitividad intracomparativa.

**Protocolo de trabajo:** El día de comienzo del análisis (preferiblemente el siguiente a la recepción de la muestra y, como tarde, una semana después), **añadir en el tubo "inóculo" los 10 ml del caldo revitalizador, cerrar, voltear 10 veces, desenroscar sin quitar el tapón y esperar 30 minutos a temperatura ambiente (15-25°C). Volver a cerrar, agitar con vórtex, voltear de nuevo 10 veces y añadir todo el contenido de inóculo revitalizado en el bote que contiene los 10 gramos de la matriz (y eventualmente perlas dispersantes de vidrio) al que hayamos añadido inmediatamente antes 90 ml del diluyente/inactivador que use el laboratorio participante (recomendamos MICROKIT-LPT Neutralizing Broth sin púrpura), resultando así la solución madre a dilución 1/10. Se cerrará y agitará hasta homogeneizar bien todo el conjunto, esperando 20-30 minutos a temperatura ambiente a que actúe el caldo neutralizante.** Extraiga los ml necesarios para los recuentos e incube el conjunto restante para enriquecimiento de los patógenos en los 10g. Aunque no analice todos los parámetros, ni utilice habitualmente 10 g de muestra, siga este protocolo para poder intercompararse con los demás participantes (esquema en pág.3), ya que en muestras inhibitorias analizar sólo 1 g dispara la incertidumbre. Destruya los restos de muestra inoculada y tratada, tras acabar el análisis, en autoclave.

Analice la muestra intercomparativa como si se tratara de una más de sus muestras. NO MODIFIQUE la base del protocolo habitual de su laboratorio, sea Filtración de Membrana, P/A, siembra en masa, NMP...

Los **resultados** de los microorganismos buscados deberá darlos usando las tablas actualizadas adjuntas en cada envío. Si realiza recuentos, especifíquelos por duplicado o mejor por triplicado en la columna de RECuento.



No utilice tablas obsoletas: para evitar probables errores en el tratamiento de datos, si no envía sus resultados en la tabla actualizada y en este formato concreto, no se incluirá al participante.

**TABLA DE RESULTADOS SEILAPARFUM**

**No rellenar** lo marcado en las casillas sombreadas de gris. Rellenar TODO lo demás, **incluida la casilla amarilla:**

Código cliente (Es el número -con o sin letras- de 4 cifras que aparece en su etiqueta): <b>RELLENAR!!!</b>		Fecha inicio análisis: <b>RELLENAR!!!</b>		Matriz 10 g de: <b>RELLENAR!!!</b>
MICROORGANISMO	NO BUSCADO (1)	PRESENTE O AUSENTE en 10g (2)	RECuento en 1 g (3)	MÉTODO (MF, P/A, inclusión ...), MEDIOS Y KITS USADOS (IMPRESINDIBLE RELLENAR, AQUI O EN HOJA ANEXA)
Coliformes y/o <i>E.coli</i> (especifique)		P A	NO PROCEDE	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		P A	NO PROCEDE	
<i>Burkholderia cepacia</i>		P A	NO PROCEDE	
<i>Staphylococcus coagulasa-positivos</i>		P A	NO PROCEDE	
<i>Candida albicans</i>		P A	NO PROCEDE	
<i>Salmonella spp.</i>		P A	NO PROCEDE	
Detección y/o Recuento de <i>Clostridium sulfito-reductores</i> y/o sus esporas		P A en 10 g	ufc/g	
Recuento de Hongos (Levaduras y Mohos) a 20-25°C		NO PROCEDE	ufc/g	
Recuento de microorganismos cultivables a 20-25°C		NO PROCEDE	ufc/g	
Recuento de microorganismos cultivables a 30-35°C		NO PROCEDE	ufc/g	
<b>Caldo inactivador utilizado, marca, t y Tª enriquecimiento patógenos:</b>				
<b>Nota 1:</b> Marcar con una X toda la casilla si no se ha buscado ese microorganismo				
<b>Nota 2:</b> Marcar con una circunferencia lo que haya encontrado (P=Presente, encontrado; A=Ausente, No encontrado)				
<b>Nota 3:</b> Indicar un mínimo de 2 valores del recuento. Si es negativo, especificar la sensibilidad de la técnica (ej:<10ufc/g)				

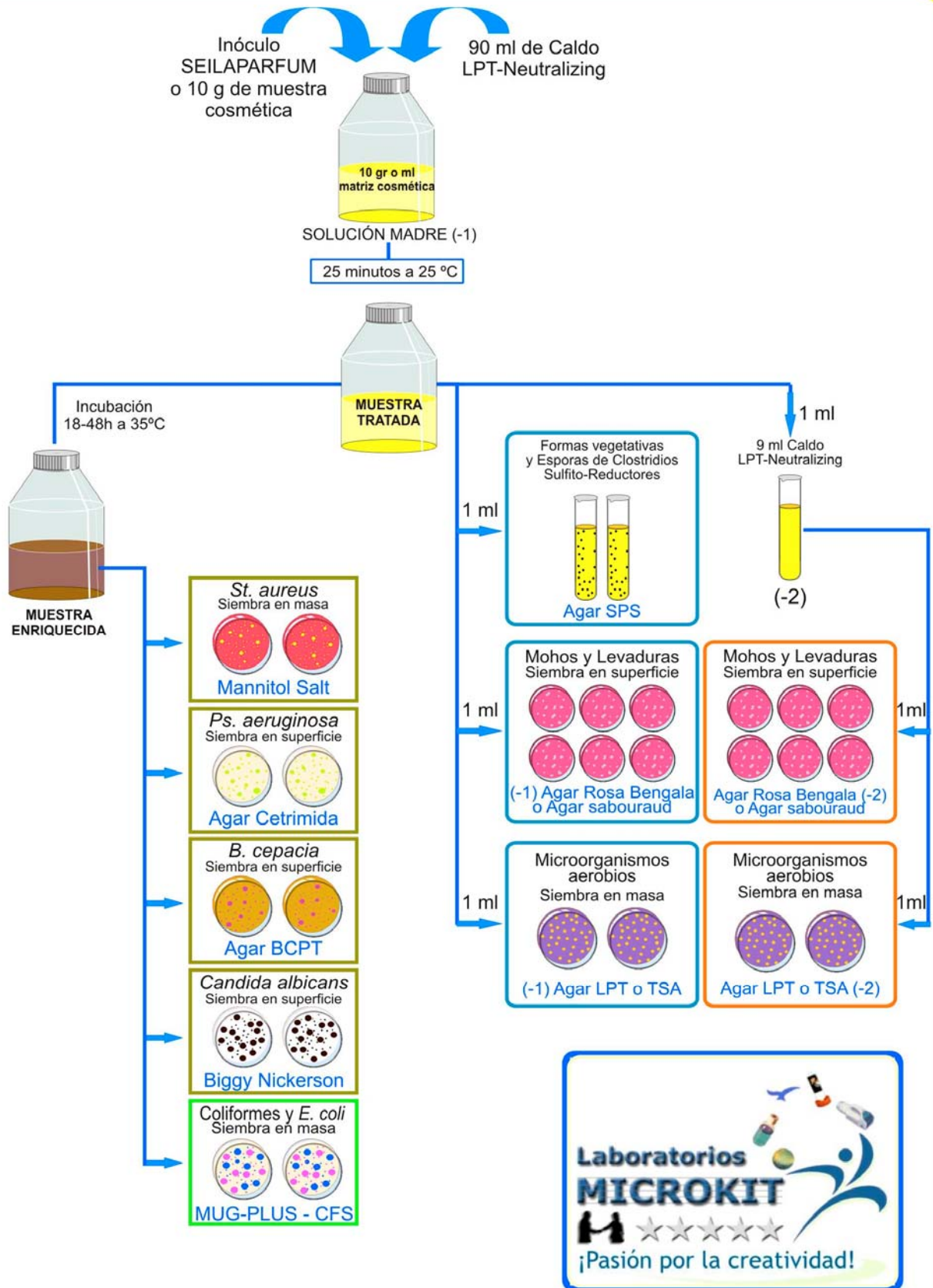
Estos resultados deberá remitirlos en esta tabla al fax +34 91 897 46 41 (o al e-mail [consultastecnicas@microkit.es](mailto:consultastecnicas@microkit.es)), como tarde 3 semanas tras la recepción de la muestra: Finales de Febrero, Mayo y Noviembre. Los laboratorios que remitan los resultados fuera de plazo o fuera de este formato actualizado, no serán tenidos en cuenta en el informe, y no podrán reclamar abono alguno del coste del servicio. **El informe final** contiene los VALORES ASIGNADOS (además de los inoculados) para cada parámetro, los resultados según los métodos usados (para que cada laboratorio identifique mejor el origen de sus problemas), con detección de No Conformidades y propuestas de Acciones Correctoras, Listas de comprobación de cada parámetro, conclusiones para cada parámetro, calificación del RENDIMIENTO de cada laboratorio participante... El informe es realizado por un microbiólogo doctorado, con gran experiencia en cosmetología y en intercomparación. **Se enviará a los clientes, 2-4 semanas tras la recepción de los resultados de los laboratorios (en Marzo, Junio y Diciembre), por email.**

**Inscripción:** Si no es cliente habitual de MICROKIT ni trabaja a través de distribuidor, adjunte el comprobante de la transferencia que realice a la cuenta que le proporcionaremos, por el valor indicado en nuestra lista de precios vigente + IVA, junto con sus datos (empresa, persona, dirección completa, teléfono, fax, CIF, email...), y el número/fechas de las muestras a las que se apunta, al fax o al email antes indicados. Fecha límite de la inscripción: 3 semanas antes del siguiente servicio. Las solicitudes posteriores se tramitarán para el siguiente cuatrimestre. REFERENCIA: **SMT005**. El precio por muestra incluye hasta 10 parámetros positivos + negativos por ronda!

Las **matrices** varían, las próximas para 2013 por este orden a no ser que nuestros clientes nos sugieran otras: aceite gelificado para bebés, espuma de cabello, crema alisadora del pelo.....

Utilice el protocolo y los medios de cultivo que desee para sus controles microbiológicos de cosméticos, pero lo que 6 años de intercomparación y 198 muestras intercomparadas aconsejan claramente es esto:

## ESQUEMA DEL PROTOCOLO VALIDADO MICROKIT PARA CONTROL MICROBIOLÓGICO DE PRODUCTOS COSMÉTICOS







Apartado de Correos / P.O. Box 44  
28210-Valdemorillo (Madrid, Spain)  
☎ (34) 91 897 46 16 Fax: (34) 91 897 46 41  
E-mail: [microkit@microkit.es](mailto:microkit@microkit.es)  
[www.laboratoriosmicrokit.blogspot.com](http://www.laboratoriosmicrokit.blogspot.com)  
[www.microkit.es](http://www.microkit.es)



COLICULT-MCC  
CRIOTECA®  
PLAQUIS®  
M-IDENT®

COSMETIKIT®  
CHROMOSALM  
KITPRO-5S  
SEILAGUA®


COMPACT-DRY-PLATES®  
DESINFECTEST®  
NUTRILINIA  
MUGPLUS CROMOKIT®

## SEILAMBIENTE



Presentamos el primer servicio intercomparativo microbiológico diseñado, elaborado y coordinado en España, desde Enero de 2006, **bajo** Norma UNE 66543-1:1999 IN **sobre Ensayos de Aptitud por Intercomparación de Laboratorios, por una empresa líder en diseño y fabricación de medios y kits, cuyo alcance de certificación ISO9001 por parte de AENOR los incluye y avala.** Sabíamos cómo apreciarían este servicio los clientes de **Control de ambientes interiores, Industria Farmacéutica, Quirófanos...** que precisan de herramientas externas de control de calidad para sus validaciones, y aquellos que desean tener mayor confianza en sus resultados analíticos, y que hasta ahora estaban desamparados por la ausencia de servicios intercomparativos microbiológicos para estas matrices (aire y superficies). Lamentamos no poder ofrecer este servicio fuera de la Union Europea ni en Canarias, Ceuta o Melilla. Nuestra experiencia desde 1999 en este tipo de servicios para otras matrices (alimentos, aguas y cosméticos), el conocimiento profundo de la UNE 100012 sobre higienización de sistemas de climatización y el de la Norma ISO 17025 sobre acreditación de laboratorios, creemos nos hace candidato ideal para coordinar este servicio. Máxima confidencialidad: Sólo cada laboratorio conoce su código secreto

**El Servicio Intercomparativo MICROKIT para muestras ambientales, SEILAMBIENTE, incluye el recuento total (SIN PATÓGENOS) de los siguientes indicadores:**

1	☞ Recuento de Aerobios saprófitos (a 20-25°C durante 3-5 días)
2	☞ Recuento de Aerobios asociados al hombre (a 35-37°C durante 48 horas)
3	☞ Recuento de Hongos (Levaduras+Mohos) (a 20-25°C durante 3-5 días)
4	☞ Recuento de Enterobacterias (a 30 ó 37°C durante 24 horas)
5	☞ Recuento de <i>Listeria spp.</i> (a 30 ó 35°C durante 24 horas) en superficies 

Este servicio es anual: **Recibirá sus muestras la tercera semana de Noviembre.** En cada muestra hay varios productos, además del folleto actualizado con protocolo y tabla de presentación de resultados:

- ☞ 6 botes de desinfectante ambiental **Airesano** (almacenar entre 15 y 25°C).
- ☞ 1 FRASCO pulverizador
- ☞ 1 TUBO con LENTÍCULAS CUANTITATIVAS de los microorganismos inoculados "INÓCULO SEILAMBIENTE". **No se incluyen patógenos.**
- ☞ 1 FRASCO con Solución Ringer

(No incluye las placas Rodac ni los laminocultivos necesarios)



### Protocolo de trabajo:

**0-INOCULACIÓN:** Minutos antes de realizar el análisis, añada el contenido del tubo inóculo al frasco de la solución Ringer, cuidando que todas y cada una de las lentículas lleguen al fondo del frasco Ringer. Deje 10-20 minutos a temperatura ambiente (aprox 21-25°C) y agite (mejor con vórtex) hasta completar la disolución. Verter de inmediato todo el contenido del frasco Ringer con inóculo en el frasco pulverizador con cuidado de que no se vierta afuera. Cerrar. Realice esta operación mientras espera durante el punto 3. Necesitará 70 Rodac (14 para cada uno de los 5 parámetros).

1-Rellene en la tabla de presentación de resultados, si sigue el protocolo de la Norma UNE 100012, el de Pharmacopea o el suyo propio. En la tabla especifique todo lo que se le pide:

Para superficies, indique si usa laminocultivos (DESINFECTEST u otros), placas de contacto (RODAC, ENVIROCOUNT u otras), escobillones (con qué caldo, con qué agar, o si son secos, en qué líquido los reconstituye)..., las Temperaturas de incubación, así como la superficie total muestreada y los medios de cultivo empleados, sean o no LPT Neutralizing Agar, Rosa Bengala Caf. Agar, VRBG Agar, EE Agar, Palcam, Ottaviani & Agosti-Cromocytogenes...

Para aires, especifique qué método usa (impacto, centrifugación, sedimentación pasiva en placas abiertas...), qué muestreador, qué material fungible (placa de contacto, placa rellena

hasta el borde, placa Petri convencional, tiras de centrifugación...), qué caudal (volumen por unidad de tiempo), qué volumen de muestreo, qué tiempo de muestreo, y los medios de cultivo empleados, sean o no LPT Neutralizing Agar, Rosa Bengala Caf. Agar y VRBG.

2-Elija una habitación cuyo volumen (alto x ancho x profundo) sea lo más parecido posible a 100 m<sup>3</sup> (por ejemplo 4m x 5m x 5m) y aunque no fuese así, especifique en la tabla de resultados el volumen real de su sala de muestreos, ya calcularemos nosotros la corrección (factor raíz cúbica del volumen). Preferiblemente elija una habitación vacía, pero sobre todo sin macetas, acuarios, moqueta, papel ni otras fuentes de emisión interferente de microorganismos (especifíquelo también en la tabla de resultados). Puede servir un baño. Cuelgue por fuera un cartel prohibiendo rigurosamente la entrada de personal durante la desinfección y los posteriores muestreos. Apague el aire acondicionado y cierre las ventanas.

**3-DESINFECCIÓN INICIAL:** Coloque un spray desinfectante AIRESANO, que encontrará incluido junto a la muestra de SEILAMBIENTE, en el centro de la habitación. Oprima el botón hasta que se quede pulsado y váyase, cerrando bien la puerta. El spray se descargará en un par de minutos, creando una niebla desinfectante que afectará al aire y a las superficies. Espere una hora y repita la operación con el otro bote de AIRESANO incluido. Cada spray suele bajar un logaritmo decimal la carga microbiana ambiental, con lo que usando dos seguidos garantizamos un blanco bastante limpio. Espere por lo menos otra hora y como máximo otras 8 horas y comience el análisis blanco, entrando en la habitación con guantes, máscara, gorro, bata limpia y protectores desechables de calzado (o bien calzado cuyas suelas hayan sido previamente desinfectadas (por ejemplo con nuestro spray Realce). Recuerde que el analista es la fuente de interferencia más importante que hay en microbiología ambiental.

4-Tenga las placas recientemente preparadas y marcadas de acuerdo con las instrucciones que siguen (y habrá estudiado previamente al muestreo). Recuerde que una placa desecada puede mermar su sensibilidad hasta en un 100%. Tome 3 muestras consecutivas, tanto de aire como de superficies, que nos darán a conocer el nivel de blanco del que partimos. En principio, los parámetros que se tienen en cuenta son 5: Recuento de bacterias saprófitas, recuento de bacterias patógenas/asociadas al hombre, recuento de hongos, recuento de Enterobacterias y recuento de *Listeria spp.* Por ello, son 12 placas de aire (4 triplicados, ya que *Listeria* no se analiza en el aire) y 3x15 de superficies (otros 5 triplicados), más 10 de blancos. Los laboratorios que realicen identificación rutinaria de las colonias obtenidas en sus análisis ambientales (o al menos en las muestras que superan los valores establecidos en la Norma UNE 100012), a fin de poder seguir su criterio profesional y no sólo describir un mero recuento, podrán identificar las colonias y también se expresarán dichos resultados en SEILAMBIENTE.

**5-AIRE:** Colóquese en el centro de la habitación, mirando hacia la puerta, agite volteando 10 veces la muestra (inóculo en pulverizador incluido) y pulverice hacia arriba, hacia la intersección pared/techo, 5 veces cada 45° girando horizontalmente en el sentido de las agujas del reloj, hasta completar un círculo por toda la habitación, es decir 8 tandas de 5 pulverizaciones cada una. En SEILAMBIENTE no inoculamos patógenos, aunque sí indicadores de contaminación humana. Respire con tranquilidad a través de una mascarilla (puede pedirnoslas de carbón activo).

6-Inmediatamente tras inocular el aire, tome 3 muestras consecutivas de aire para cada parámetro, en la siguiente secuencia: 6-1-1-Hongos-6-1-2-Duplicado Hongos-6-1-3-Triplicado Hongos///6-2-1-Bacterias patógenas-6-2-2-Duplicado bacterias patógenas-6-2-3-Triplicado Bacterias patógenas///6-3-1-Bacterias saprófitas-6-3-2-Duplicado bacterias saprófitas-6-3-3-Triplicado bacterias saprófitas///6-4-1-Enterobacterias-6-4-2 Duplicado enterobacterias-6-4-3-Triplicado enterobacterias. Cada cambio de parámetro (en cada ///) volver a inocular el aire como en el punto 5 inmediatamente antes de muestrear cada uno de los otros 3 parámetros. De esta manera se minimizará la dispersión de resultados en los diferentes parámetros. Sea preciso minimizando tiempos de espera entre la inoculación y la toma de las muestras. En anteriores servicios demostramos que entre las tres secuencias de cada parámetro no llega a disminuir la concentración de microorganismos inoculados ni un 40% en bacterias ni un log en mohos, lo que valida el tamaño de gota del pulverizador. No admita interrupciones del exterior, o se echará a perder todo el muestreo intercomparativo. Si cada muestra no es de 200 litros tomados a 0,5 litros por segundo (30 l/min), o no es en placas de contacto, especifique en la tabla de resultados su volumen y caudal (o el tiempo de muestreo por placa) y el fungible utilizado. Los resultados serán tratados mediante técnicas estadísticas adecuadas que garanticen la mayor homogeneidad posible de los resultados que nos entreguen. Tras cada muestreo completo triplicado de cada parámetro del aire, puede tomar un descanso. Si sale de la habitación, no olvide cerrar la puerta y volver a ponerse para entrar guantes, máscara, gorro, la bata y protectores desechables de calzado.

7-**SUPERFICIES:** Elija una superficie lisa del suelo, que no haya pisado ni ahora ni durante el muestreo de aire, y oprima 1 vez el pulverizador-inóculo a una distancia de 30 cm. Tome inmediatamente una muestra triplicada de cada uno de los 5 parámetros, lo más al centro posible del inóculo, pero en lugares no exactamente iguales, ya que el contacto de cada medio de cultivo, o el arrastre del escobillón, se lleva aproximadamente el 90 % de los microorganismos de la superficie muestreada. Aplique cada placa durante 10 segundos, apretando pero sin exagerar. Repita el inóculo antes de tomar cada triplicado en cada parámetro. En este caso de superficies, muestrear primero los aerobios, seguidos de las Enterobacterias y de los hongos en último lugar, por si el medio deja residuos como Cloranfenicol.

8-Repita el punto 7 en otra superficie similar, agitando igual, pero esta vez pulverizando 5 veces a una distancia de 30 cm. Así obtendrá el duplicado de superficies, pero con un inóculo 5 veces mayor, lo que permitirá obtener placas con más concentración de colonias.

9-Repita el punto 7 en otra superficie similar, agitando, pero ahora pulverizando 10 veces a unos 30 cm. Así obtendrá el triplicado de superficies con un inóculo 2 veces mayor que el del duplicado. Triplicando la muestra de superficies a diferentes concentraciones, será más fácil encontrar, al menos una placa donde el número de colonias sea más fácilmente contable.

10- **DESINFECCIÓN FINAL:** Utilice el tercer bote de Airesano que encontrará incluido, a fin de descontaminar la habitación contaminada. Espere una hora y repita con el cuarto bote de AIRESANO incluido, para mayor seguridad. Puede poner los otros dos airesanos a las 24 h y a las 48 h para quedarse tranquilo/a de que deja totalmente descontaminada la habitación.

11-**INCUBACIÓN:** Incube las placas de hongos y bacterias saprófitas a 20-25°C de 3 a 5 días. Incube las de bacterias patógenas y flora asociada al hombre, las de Enterobacterias a 30/37°C y las de Listeria a 30/35°C durante 24 horas (Enterobacterias, Listeria en Cromocytogenes) y 48 horas (aerobios, Listeria en Palcam). Sea preciso en las temperaturas y tiempos de incubación e indíquelos CLARAMENTE en la tabla. Realice los recuentos de cada placa de forma precisa.

12-Si lo desea, identifique las colonias obtenidas en cada tipo de parámetro (en tal caso, indique cuáles han sido los test de identificación y los nombres obtenidos).

13-**INFORME:** Por último, rellene la tabla con todos los resultados obtenidos. El tratamiento estadístico, medias ponderadas y desviaciones estándar, corre de nuestra cuenta. Su número secreto de participante, que es imprescindible indique en la tabla, es el número de 4 dígitos (puede contener alguna letra, pero si es alfanumérico seguirá teniendo 4 dígitos) que consta en la etiqueta pegada en el albarán de entrega del paquete SEILAMBIENTE, cuya fotocopia le sirve de certificado de participación. No emplee códigos obsoletos (a menudo cambian dentro del mismo cliente de un servicio a otro, para aumentar la confidencialidad de los resultados). Si identificó y desea participar en la intercomparación de resultados cualitativos (sin cargo adicional) indique qué especies ha encontrado. Si no, ponga una raya tachando las casillas afectadas. Devuélvanos la tabla en cuanto esté totalmente rellena al fax 91-897 46 41 o al email [consultatecnicas@microkit.es](mailto:consultatecnicas@microkit.es). No se admitirán tablas ilegibles (mejor rellenar con rotulador negro y letra clara) o que no contengan todos los datos solicitados, pudiendo perder el participante la posibilidad de intercompararse en este ejercicio y sin derecho a abono.

14-El informe intercomparativo con tratamiento estadístico, evaluación de cada participante y posibles recomendaciones de mejora, le serán entregados una vez evaluados los resultados por nuestro experto en intercomparativos (aproximadamente 2-5 semanas tras la recepción de los resultados de todos los participantes).

15-Estudie el informe intercomparativo e implante las acciones correctoras que vea oportunas para mejorar la calidad de sus protocolos de muestreo y análisis de superficies y aire. Cuando lleve un tiempo trabajando con SEILAMBIENTE, intracompárese también con los resultados propios de anteriores servicios y vea cómo las mejoras implantadas surten efecto gracias a la inter/intra/comparación.

Los **resultados** de los microorganismos buscados deberá darlos usando las tablas actualizadas adjuntas en cada envío. Los recuentos debe especificarlos por triplicado en la columna de **RECuento**. No realizar los triplicados le descontaría puntos en la calificación. Es imprescindible no utilizar tablas obsoletas ni otras diferentes a las enviadas por MICROKIT, o para evitar probables errores en el tratamiento de datos, ya que en tal caso no se tendrá en cuenta al participante, sin posibilidad de abono.

Si los recuentos le han salido demasiado altos como para poder leerlos, puede repetir con el inóculo que le sobró del spray, tras diluirlo a razón de 10 ml, 1 ml ó 0,1 ml (en función de los resultados que haya obtenido) recién agitado en 100 ml de Ringer; lavar bien el contenido del pulverizador con 10 pases de agua estéril, pulverizando el último pase con ésta al menos 50 veces, antes de añadir la nueva dilución de inóculo. Todo el inóculo sobrante, una vez cerrado el estudio, debe destruirlo en el autoclave.

<b>TABLA DE RESULTADOS SEILAMBIENTE</b>	<b>AÑO:</b> _____
---	-------------------

Código cliente (Es el número -con o sin letras- de 4 cifras que aparece en su etiqueta): <b>RELLENAR!!!</b>				Fecha inicio análisis: <b>RELLENAR!!!</b>	
VOLUMEN DE LA HABITACIÓN DE MUESTREO:  .....x.....x..... = .....m <sup>3</sup>	(1) N O B U S C A D O	B L A N C O  *	RECuento AIRE (2)	RECuento SUPERFICIE (2)	Describa su protocolo (UNE100012, Pharmacopea...), método (contacto, impacto...), muestreador (MICROFLOW...), medios LPT Neutralizing, Rosa Bengala...), tipo de placas (Rodac...), caudal (0,5 l/seg...), volumen por placa (200 l...), volumen habitación, tiempo de aplicación de las placas a las superficies, recuentos en los blancos antes de inocular, identificación de colonias...
Recuento de microorganismos cultivables a 20-25°C durante 3-5 días	..... ufc/ 200 l ..... ufc/ 25 cm <sup>2</sup>		1°: 2°: 3°:	ufc/ 200 l	x1: x5: x10:  ufc/ 25 cm <sup>2</sup>
Recuento de microorganismos cultivables a 35-37°C durante 48 horas	..... ufc/ 200 l ..... ufc/ 25 cm <sup>2</sup>		1°: 2°: 3°:	ufc/ 200 l	x1: x5: x10:  ufc/ 25 cm <sup>2</sup>
Recuento de Hongos (Levaduras y Mohos) a 20-25°C durante 3-5 días	..... ufc/ 200 l ..... ufc/ 25 cm <sup>2</sup>		1°: 2°: 3°:	ufc/ 200 l	x1: x5: x10:  ufc/ 25 cm <sup>2</sup>
Recuento de Enterobacterias a <input type="checkbox"/> 30°C <input type="checkbox"/> 35°C (marque la casilla que proceda) durante 24 h	..... ufc/ 200 l ..... ufc/ 25 cm <sup>2</sup>		1°: 2°: 3°:		x1: x5: x10:  ufc/ 25 cm <sup>2</sup>
Recuento de Listeria spp. a <input type="checkbox"/> 30°C <input type="checkbox"/> 35°C durante <input type="checkbox"/> 24 h <input type="checkbox"/> 48 h (marque las casillas que procedan)	..... ufc/ 25 cm <sup>2</sup>				x1: x5: x10:  ufc/ 25 cm <sup>2</sup>
<b>Nota 1:</b> Marcar con una X toda la casilla si no se ha buscado ese parámetro * Blanco antes de inocular					
<b>Nota 2:</b> Indicar método, caudal, volumen (o tiempo de contacto) y Norma empleada; indicar un mínimo de 2 valores del recuento. Si es negativo, especificar la sensibilidad de la técnica (por ejemplo:<10 ufc/200 l ó < 25 ufc/25 cm <sup>2</sup> )					
He identificado las siguientes especies:					

Estos resultados deberá remitirlos en esta tabla al fax **91-897 46 41** o al email **microkit@microkit.es**, como tarde 3 semanas tras la recepción de la muestra: Mediados de Diciembre. Los laboratorios que remitan los resultados fuera de plazo o fuera de este formato actualizado, no serán tenidos en cuenta en el informe, y no podrán reclamar abono alguno del coste del servicio, aunque se les enviará el informe. **El informe final** contiene los resultados según los métodos usados (para que cada laboratorio identifique mejor el origen de sus problemas), con detección de No Conformidades y propuestas de Acciones Correctoras, Listas de comprobación de cada parámetro, conclusiones para cada parámetro, calificación de cada laboratorio participante y el diploma en papel enmarcable.

**Inscripción:** Adjunte el comprobante de la transferencia que realice a la cuenta que le proporcionaremos si no trabaja a través de distribuidor ni es cliente habitual de MICROKIT, por el valor indicado en nuestra lista de precios vigente + 7% IVA, junto con sus datos (empresa, persona, dirección completa, teléfono, fax, CIF...), al fax 91-897 46 41 o al email **microkit@microkit.es**. Fecha límite de la inscripción: finales de Octubre. Las solicitudes posteriores se tramitarán para el siguiente año. REF: **SMT006**. Déjese becar fidelizando su consumo de medios y kits MICROKIT. A solicitud de los estimados usuarios, en vez de uno podemos realizar 2 ó 3 circuitos SEILAMBIENTE al año, siempre que haya suficientes participantes.

Diseñado y fabricado por Laboratorios MICROKIT desde Octubre 2005. **Actualizado el 07 de Marzo de 2013.**