

Empresa Certificada bajo Norma ISO 9001 desde 1997

<b>MCC P/A</b>	<b>COSMETIKIT®</b>	<b>DRY PLATES®</b>	<b>MUGPLUS</b>
<b>CRIOTECA®</b>	<b>CHROMOSALM</b>	<b>DESINFECTEST®</b>	<b>CCCNT</b>
<b>PLAQUIS®</b>	<b>KITPRO-PLUS</b>	<b>CROMOKIT®</b>	<b>MBS</b>
<b>M-IDENT®</b>	<b>SEILAGUA®</b>	<b>SALMOQUICK</b>	<b>AIRESANO</b>
<b>NEOGRAM</b>	<b>ENVIROCOUNT</b>		

**SEILAGUA®**

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 y las de la ISO 17043 sobre ensayos de aptitud, por una empresa líder en diseño y fabricación de medios y kits, cuyo alcance de certificación internacional ISO 9001 por parte de AENOR/TÜV Rheinland los incluye y avala, garantizando su buen hacer en cada auditoría anual. Y sigue la ISO 17043, certificada cada año por PRYSMA. 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 y se internacionalizaron.

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:

<b>1</b>	<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i> (o <i>B.cepacia</i>)</b>	
<b>2</b>	<del><i>Aeromonas hydrophila</i></del> (descatalogado en 2011 por la habitual falta absoluta de participantes)	
<b>3</b>	<del><i>Legionella pneumophila</i></del>	DESAPARECE EN 2020, AL NO BUSCARLA NADIE
<b>4</b>	<b><i>Staphylococcus aureus</i></b>	
<b>5</b>	<b><i>Salmonella spp.</i></b>	
<b>6</b>	<del><i>Shigella spp.</i></del>	DESAPARECE EN 2020, AL NO BUSCARLA NADIE
<b>7</b>	<del><i>Vibrio cholerae</i> (cepa de patogenicidad)</del>	DESAPARECEN DESDE 2015 POR LA HABITUAL
<b>8</b>	<del>Cianobacterias (Rto. desde 2007)</del>	FALTA ABSOLUTA DE PARTICIPANTES



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:

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

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:

<b>2-a</b>	<b>Recuento de microorganismos cultivables a 22°C</b> (el imperativo legal es que la flora saprófita ha de estar en menor concentración de 100 ufc/ml),
<b>2-b</b>	<b>Recuento de microorganismos cultivables a 37°C</b> (la flora total asociada al hombre debe ser menor de 20 ufc/ml), por lo que es obligado realizar recuentos).

Por fin, se añade, desde mitad de 2015, a petición de algunos clientes y por ser de gran importancia en ciertos tipos de agua, el parámetro:

<b>12</b>	<b>Recuento de Hongos (levaduras y mohos)</b>
-----------	---

Cada microorganismo puede o no tener adjunto un interferente (falso positivo), a fin de que el ejercicio sea más específico. Se incluyen cepas de colección y cepas nativas/salvajes (*in house*). En cada servicio los microorganismos diana pueden ser diferentes de entre los 12 indicados. Cada laboratorio buscará todos los microorganismos que desee de entre los 12 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 cuatrimestral: **Recibirá sus muestras la primera-segunda semana de Abril, Julio y Octubre**. Se elimina Enero desde 2016, por la escasez de participantes de esa ronda en los últimos años. Puede apuntarse a 1, 2 ó 3 servicios al año, a elegir, aunque le recomendamos los 3, para que pueda abarcar la presencia de la casi totalidad de los 14 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:



- 1-3 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 en lenticúlas**, con estabilidad y homogeneidad contrastadas, recuentos e incertidumbres conocidas y certificadas (almacenar a **-20/+15°C** hasta comenzar el análisis).

- 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.

Desde 2016 se adjunta un duplicado idéntico de la muestra (total 2 muestras iguales) para que cada laboratorio pueda estudiar su repetitividad intralaboratorial. En cada laboratorio participante, una muestra debería analizarla un analista y la otra otro analista; en caso de solo tener un analista para microbiología, el mismo debería analizar una muestra un día y la otra muestra otro día. Y enviar ambas tablas de resultados.

**Protocolo de trabajo:** El día de comienzo del análisis (desde 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 a 25°C 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 (20-30°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.

**Repita la operación con la segunda muestra, un segundo analista o un segundo día.**

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

Específicamente por el alcance de nuestro certificado de empresa ISO9001: AENOR/TÜV Rheinland certifican 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 y recuento de microorganismos, que se realizan desde los establecimientos Central y Factoría de Madrid-España, 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, podemos asegurar que lo avalan.

	Ejercicio SEILAGUA®	EFICIENCIA MEDIA	
EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS LABORATORIOS PARTICIPANTES EN SEILAGUA®	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 %	
	2013	85,8 %	
	2014	86,8 %	
	Mejora del rendimiento participantes 2004-2014		+ 33,3 %

Los resultados deberá **remitirlos en las 2 tablas de presentación de resultados actual (pag. 5 y 6 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: Mayo, Septiembre y Noviembre. **Presente los resultados de recuentos por duplicado o mejor por triplicado, de no hacerlo será penalizado en la calificación del rendimiento en el informe. Incluya la máxima información sobre su método, medios y kits confirmativos.** Los laboratorios que remitan los resultados fuera de plazo no podrán ser 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 INÓCULO y los ASIGNADOS para cada parámetro y los resultados según los métodos y medios 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 estos temas. **Se enviará a los clientes aproximadamente 3-4 semanas después de la recepción de los resultados de los laboratorios (en principio en 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 + % 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 (+34) 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 (clientes de fuera de España, 7 semanas antes). Las solicitudes posteriores se tramitarán desde la siguiente ronda.

REFERENCIA: **SMT004**. El precio por muestra incluye hasta 12 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®: ANALISTA O DIA 1

Los **resultados** de los microorganismos buscados en **SEILAGUA®** deberá darlos como DETECTADO o NO DETECTADO en 1ml, 100-250ml, según se desee, y en 1 litro (Legionella), usando las tablas actualizadas adjuntas en cada envío. Si realiza recuentos, especifíquelos en la columna de RECUESTO, 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.

<b>Código cliente (Es el número –con o sin letras- de 4 cifras que aparece en su etiqueta. NO ES SMT004, que es la referencia de SEILAGUA):</b> <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 150px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span> <b>RELLENAR!!!</b>			<b>Fecha inicio análisis SEILAGUA® con 3 litros de agua:</b> <b>RELLENAR!!!</b>		
MICROORGANISMO	NO BUSCADO (1)	PRESENTE O AUSENTE (2, 3)	RECUESTO (4)		Método (MF, P/A, NMP...), Medios, Kits y Volúmenes usados <b>IMPRESINDIBLE</b> RELLENAR (AQUI O EN PAPEL ANEXO)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> en 100 ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Burkholderia cepacia</i> en 100 ml		P      A	ufc/100ml		
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C en 1ml		NO PROCEDE	ufc/1ml		
Recuento de microorganismos cultivables a 37°C en 1ml		NO PROCEDE	ufc/1ml		
<i>Staphylococcus aureus</i> en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Salmonella</i> en 100ml		P      A	NO PROCEDE		
<i>E.coli</i> en 100ml		P      A	ufc/100ml		
Coliformes Totales en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Enterococos fecales</i> en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Clostridium perfringens</i> y/o sus esporas en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<b>Hongos (levaduras y mohos) en 100ml</b>		P      A	ufc/100ml		
<b>Nota 1:</b> Marcar con una X toda la casilla si no se ha buscado ese microorganismo. <b>Nota 2:</b> Si busca alguno de los microorganismos en otro volumen, indique claramente en la tabla en cuántos ml lo hace. <b>Nota 3:</b> Marcar con una circunferencia lo que haya encontrado (P= Presente, encontrado; A= Ausente, no encontrado) <b>Nota 4:</b> 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:**  
 (Importante rellenar para entender datos)

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> De consumo (100 mL)        | <input type="checkbox"/> Envasada /250 mL) | <input type="checkbox"/> De baño (250 mL) |
| <input type="checkbox"/> De torres de refrigeración | <input type="checkbox"/> Residual          | <input type="checkbox"/> Otras            |

## **PRESENTACION DE RESULTADOS SEILAGUA®: ANALISTA O DIA 2**

Los **resultados** de los microorganismos buscados en **SEILAGUA®** deberá darlos como DETECTADO o NO DETECTADO en 1ml, 100-250ml, 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.

<b>Código cliente (Es el número –con o sin letras- de 4 cifras que aparece en su etiqueta. NO ES SMT004, que es la referencia de SEILAGUA):</b> <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 150px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> <b>RELLENAR!!!</b>			<b>Fecha inicio análisis SEILAGUA® con 3 litros de agua:</b> <b>RELLENAR!!!</b>		
MICROORGANISMO	NO BUSCADO (1)	PRESENTE O AUSENTE (2, 3)	RECuento (4)		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/100ml		
<i>Burkholderia cepacia</i> en 100 ml		P      A	ufc/100ml		
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C en 1ml		NO PROCEDE	ufc/1ml		
Recuento de microorganismos cultivables a 37°C en 1ml		NO PROCEDE	ufc/1ml		
<i>Staphylococcus aureus</i> en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Salmonella</i> en 100ml		P      A	NO PROCEDE		
<i>E.coli</i> en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Coliformes Totales</i> en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Enterococos fecales</i> en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<i>Clostridium perfringens</i> y/o sus esporas en 100ml		P      A	ufc/100ml		
<b>Hongos (levaduras y mohos) en 100ml</b>		P      A	ufc/100ml		
<b>Nota 1:</b> Marcar con una X toda la casilla si no se ha buscado ese microorganismo. <b>Nota 2:</b> Si busca alguno de los microorganismos en otro volumen, indique claramente en la tabla en cuántos ml lo hace. <b>Nota 3:</b> Marcar con una circunferencia lo que haya encontrado (P= Presente, encontrado; A= Ausente, no encontrado) <b>Nota 4:</b> 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:**  
 (Importante rellenar para entender datos)

- De consumo (100 mL)       Envasada /250 mL)       De baño (250 mL)  
 De torres de refrigeración       Residual       Otras