

INFORME DEL EJERCICIO DE COMPARACIÓN INTERLABORATORIO DE MASA DE PARTÍCULAS ATMOSFÉRICAS CAPTADAS EN FILTROS AÑO 2011

1 ANTECEDENTES

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) firmó con fecha 20 de abril de 2009 una Encomienda de Gestión con el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), que requería al ISCIII en la delimitación de obligaciones del ISCIII de la cláusula 2ª f, sobre programas de garantía de calidad “la organización de ejercicios periódicos de intercomparación de masas de partículas con los laboratorios regionales”. El Área de Contaminación Atmosférica (ACA) del Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA) quedó como responsable del ISCIII para la realización de la mencionada Encomienda.

Para ello, se contemplaba en el año 2011, la organización de un ejercicio de intercomparación de la determinación gravimétrica de la masa de partículas atmosféricas PM10 captadas en filtros de cuarzo, utilizando captadores de referencia de bajo volumen de acuerdo con la Norma UNE-EN 12341: 1999, realizada de acuerdo al método de referencia (UNE-EN 12341:1999) dado en el RD 102/2011 de 28 de enero (transposición de la Directiva 2008/50/CE). El fin de este ejercicio es garantizar que las distintas redes proporcionen datos comparables y de que se realice la evaluación (medición) de la calidad del aire de una forma armonizada.

En la tabla I se recogen las Comunidades Autónomas y los laboratorios participantes en este ejercicio de intercomparación, que para este año 2011 hacen un total de 21 laboratorios.

2 PLANIFICACION

El ejercicio de intercomparación de masa de partículas atmosféricas se realizó en estrella y a cada uno de los participantes y de acuerdo a sus peticiones véase tabla II, se les envió:

- 1 filtro blanco de cuarzo de 47 mm de diámetro, cuya integridad fue previamente verificada a la luz, 5 filtros de 47 mm de diámetro cargados con partículas y obtenidos por muestreo de 24 h con equipos captadores de referencia de bajo volumen, según Norma UNE-EN 12341: 1999. Además, se mandaron 2 filtros de transporte de 47 mm de diámetro, uno blanco y otro expuesto.
- 1 filtro blanco de cuarzo de 150 mm de diámetro, cuya integridad fue previamente verificada a la luz, 5 filtros de 150 mm de diámetro cargados con partículas y obtenidos por muestreo de 24 h con equipos captadores PM10 equivalentes de alto volumen. Además, se mandaron 2 filtros de transporte de 150 mm de diámetro, uno blanco y otro expuesto.
- 1 filtro blanco de cuarzo de 203 mm x 254 mm, cuya integridad fue previamente verificada a la luz, 5 filtros de 203 mm x 254 mm, cargados con partículas y obtenidos por muestreo de 24 h con equipos captadores de referencia de bajo volumen, según Norma UNE-EN 12341: 1999. Además, se mandaron 2 filtros de transporte de 230 mm x 254 mm de diámetro, uno blanco y otro expuesto.

A cada uno de los participantes se les asignó el código siguiente: 2011-001, 2011-002, 2011-004, 2011-005, 2011-006, 2011-007, 2011-008, 2011-009, 2011-010, 2011-011, 2011-012, 2011-014, 2011-016, 2011-018, 2011-023, 2011-024, 2011-025, 2011-026, 2011-027, 2011-028 y 2011-029, sin que corresponda a un orden alfabético.

3 INFORMACIÓN DE LAS ENCUESTAS DE LOS LABORATORIOS PARTICIPANTES

Los participantes cumplimentaron una encuesta básica en 2011, cuyos resultados se describen en las Tablas III, IV, V y VI, en lo referente a: características del cuarto de balanzas y control de calidad de doble pesada, verificación estabilidad de masa, control de los parámetros ambientales y el control de las balanzas, respectivamente.

En la **tabla III**, características del cuarto de balanzas y control de calidad de doble pesada, se observa que:

- solo 8 de los 21 laboratorios participantes indican que no disponen de cuarto de balanzas, conforme a la Norma UNE-EN 12341: 1999 y UNE-EN 14907: 2006. Sin embargo, todos los laboratorios participantes afirman controlar las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa durante los ensayos en cifras que cumplirían los requisitos de las normas mencionadas anteriormente.
- se evidencia que el criterio de aceptación de la doble pesada, está establecido en la mayoría de los laboratorios (13 laboratorios) utilizando la diferencia de pesada, lo que es adecuado. Sin embargo, hay diferencias entre los laboratorios participantes. Así, mientras los laboratorios 2011-002, 2011-005, 2011-006, 2011-008, 2011-010, 2011-016, 2011-023 y 2011-024 no tienen establecido criterio de doble pesada sin embargo, su cuarto de balanzas cumple los criterios de las normas como se recoge en el punto anterior. Por otro lado, los laboratorios 2011-004, 2011-006, 2011-010, 2011-012, 2011-014, y 2011-028 aunque indican que su cuarto de balanzas no cumple las normas pertinentes, tienen criterios de aceptación de doble pesada.
- con respecto a los criterios establecidos, 6 laboratorios (2011-001, 2011-007, 2011-011, 2011-018, 2011-027 y 2010-028) establecen criterios de aceptación de filtros blancos y expuestos (cargados con partículas) cuyas masas son adecuados, con respecto a las concentraciones previstas (alrededor de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), de acuerdo a los volúmenes obtenidos durante un periodo de captación de 24 h. A saber, $55,2 \text{ m}^3$ para filtros de 47 mm de diámetro, 720 m^3 para filtros de 150 mm de diámetro y $1 620 \text{ m}^3$ para filtros de 203 mm x 254 mm. Además, el laboratorio 2011-001 tiene un criterio muy bajo para los filtros blancos y de partículas de 203 mm x 254 mm. Por otro lado, para el resto de laboratorios (2011-004, 2011-009 y 2011-025) los criterios en general son altos y superan en general la obtención de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mencionado anteriormente. Caso aparte es el laboratorio 2011-026 que posee un criterio idéntico para filtros blancos y expuestos ($100 \mu\text{g}$) y considerándose además que este valor es muy bajo.

En la **tabla IV**, verificación de la estabilidad de filtros blancos dentro del cuarto de balanzas, se observa que:

- De los 22 laboratorios participantes, 13 realizan la verificación de la estabilidad de la masa de filtros blancos dentro del cuarto de balanzas y salvo el 2011-026, el resto tienen un criterio de aceptación de la misma. Sin embargo, hay diferencias entre ellos. Así, los laboratorios 2011-002 y 2011-007 utilizan un criterio para filtros de 47 mm que son superiores a las concentraciones teóricas para el periodo de captación de 24 h, mencionado anteriormente.

- Además, mientras el laboratorio 2011-001 establece un criterio (500 µg) para los filtros de 203 mm x 254 mm, que se considera muy bajo el laboratorio 2011-016, establece un criterio para filtros blancos de 150 mm, muy alto (1 500 µg) con respecto a la concentración teórica de 1 µg/m³ ya referida. Por otro lado, los laboratorios 2011-002 y 2011-007 tienen un criterio de aceptación muy alto 100 µg para filtros de 47 mm de diámetro y el 2011-016 tienen valor muy alto 1 500 µg para los filtros de 150 mm de diámetro.

En la **tabla V**, registro de condiciones ambientales, se observa que:

- 17 de los 22 laboratorios participantes, registran las condiciones ambientales, tanto de temperatura como de humedad relativa. De los 5 laboratorios restantes, el 2011-012 no indica y el resto contesta negativamente (2011-005, 2011-011 y 2011-027).
- Para la calibración de los sensores de humedad relativa y temperatura 10 laboratorios utilizan laboratorios externos acreditados, otros 3 (2011-002, 2011-014, 2011-018) la realizan externamente pero con laboratorios no acreditados y 3 más (2011-004, 2011-025 y 2011-028) lo realizan con procedimiento interno. Además, 3 laboratorios (2011-005, 2011-011 y 2011-026) no calibran estos sensores. Finalmente, 2 laboratorios 2011-012 y 2011-027 no lo indican.
- Con respecto a las incertidumbres de calibración las realizadas para la temperatura son en general adecuadas sin embargo, en algunos laboratorios como los 2011-001 y 2011-028 (0,3 °C) y 2011-008 (3,8 °C) pueden ser altas dado el rango de 20 °C ± 1 °C estipulada por la Norma UNE-EN 12341: 1999. Con este criterio, la incertidumbre del laboratorio 2011-016 (0,99 °C) no sería adecuada. Así mismo, las incertidumbres de la calibración de la humedad relativa de los laboratorios 2011-010 (4 % para k = 2), 2011-016 (3,5 % para k = 2) y 2011-018 (3,8 % para k = 2) son muy altas, dado el rango de 50 % ± 5 % de la Norma UNE-EN 12341: 1999. También disminuir las incertidumbres de los laboratorios 2011-004, 2011-024 y 2011-028.
- Por otro lado, los laboratorios 2011-002 no indica la incertidumbre de calibración interna de humedad relativa y el laboratorio 2011-025 no la indican en ambos casos.
- Finalmente, solo 3 laboratorios 2011-001, 2011-006 y 2011-169 verifican la sonda. Sin embargo, la verificación anual del laboratorio 2011-001 se solaparía con la calibración de la misma.
- Los demás laboratorios no realizan verificaciones o no lo indican.

En la **tabla VI**, características del cuarto de balanzas, se observa que:

- La resolución de las balanzas de los laboratorios participantes son adecuadas con excepción de las utilizadas en los 2011-025, 2011-026 con resolución de 0,000 1 g que no son adecuadas para la pesada de filtros, ya que la Norma UNE-EN 12341: 1999 exige al menos una resolución de 10 µg. Además, en las encuestas 3 laboratorios (2011-005, 2011-024 y 2011-029) informan que disponen de balanzas con resolución de 0,000 1 g y 0,000 01 g por lo que se entiende que utilizan esta última.
- Para la calibración de las balanzas, 10 laboratorios utilizan laboratorios externos acreditados y el resto lo realizan con procedimiento interno. En general su frecuencia es adecuada aunque uno de los laboratorios (2011-025) lo hace bienalmente y otros 2011-005 y 2011-026 no lo indica o no contesta, respectivamente. El resto de los laboratorios la realizan de forma interna.
- Con respecto a las incertidumbres de calibración son en general adecuadas aunque el laboratorio 2011-005 no la indica y el laboratorio 2011-026 no contesta.

- Todos los laboratorios, excepto el laboratorio 2011-012 que no lo indica, verifican sus balanzas con pesas control y criterios de aceptación en general adecuados.

En la **tabla VII**, incertidumbres informadas por los laboratorios participantes para las masas correspondientes resolución y calibración de las balanzas, se observa que:

- Para los filtros de 0,1 g (equivalentes a los filtros de 47 mm) el laboratorio 2011-008 sería inferior a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, si aceptamos un volumen de $55,5 \text{ m}^3/\text{día}$. Por otro lado, para los laboratorios 2011-001 y 2011-009 serían superiores a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y los demás muy superiores a dicho valor siendo especialmente alto para el laboratorio 2011-028 muy alto.
- Para los filtros de 1 g (equivalentes a los filtros de 150 mm) para la mayoría de los laboratorios es superior a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, si aceptamos un volumen de $720 \text{ m}^3/\text{día}$. Para los laboratorios 2011-006 y 2011-009 las incertidumbres parecen excesivamente bajas.
- Para los filtros de 5 g (equivalentes a los filtros de 203 mm x 254 mm) para los laboratorios 2011-001, 2011-009 y 2011-024 es inferior a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, si aceptamos un volumen de $1\ 630 \text{ m}^3/\text{día}$. Para el resto de los laboratorios las incertidumbres parecen excesivamente bajas.

En la **tabla VIII**, se dan las componentes de las incertidumbres del ensayo gravimétrico informadas por los laboratorios participantes, se observa que hay diferencias entre los mismos. Así, aunque varios laboratorios estiman la mayoría de las contribuciones otros necesitarían estimar esas contribuciones como medio de asegurar que su cálculo de incertidumbre sea satisfactorio.

Nota: La importancia de realizar un cálculo de incertidumbre adecuado, se visualizará en la evaluación del desempeño de los laboratorios participantes.

4 RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS GRAVIMÉTRICOS

El procedimiento de análisis de los 5 filtros de 47 mm de diámetro, de los 5 filtros de 150 mm de diámetro y 5 de los filtros de 203 mm x 254 mm, además de los filtros blancos y de transporte correspondientes fue:

- Análisis previo del ISCIII.
- Análisis del participante.
- Análisis final del ISCIII.

Además, el ISCIII envió a cada uno de los participantes un formato para cumplimentar los datos de análisis.

Cada una de las CC.AA. participantes recibió y analizó sus filtros, de acuerdo con su propio procedimiento de análisis. Una vez realizados los análisis, los filtros fueron devueltos al ISCIII para el análisis final. Asimismo, cada una de las CC.AA. envió al ISCIII los resultados de los análisis efectuados en los correspondientes filtros y 7 laboratorios indicaron la incertidumbre de medida.

4.1 Desarrollo del ejercicio de intercomparación

El calendario para el ejercicio de intercomparación se describe a continuación:

- Pesada previa de los filtros en el ISCIII: 28 de marzo al 20 de mayo de 2011
- Envío de los filtros por el ISCIII: 30 de mayo de 2011

- Recepción de los filtros en el ISCIII: 6 de junio a 31 de octubre de 2011
- Análisis final de los filtros en el ISCIII: 10 de junio a 04 de noviembre de 2011

4.2 Captación de las muestras

Los filtros expuestos fueron captados utilizando captadores de referencia de bajo volumen (2,3 m³/h) para los filtros de 47 mm de diámetro y alto volumen (68 m³/h) para los filtros de 203 mm x 254 mm, según Norma UNE-EN 12341: 1999, para la cual el Área de Contaminación Atmosférica está acreditada por ENAC (223/LE 460). Así mismo, se obtuvieron filtros de 150 mm de diámetro utilizando captadores equivalentes PM10 secuenciales de alto volumen de 30 m³/h.

4.3. Codificación de los filtros

Los filtros expuestos fueron codificados según **YXXX**, donde **XXX** es el número de filtro consecutivo.

4.4 Análisis previo de los filtros en el ISCIII

El método de análisis utilizado, fue el gravimétrico según Norma UNE-EN 12341: 1999 para la cual, el ISCIII está acreditado por ENAC con la acreditación 223/LE460.

4.5 Envío de los filtros a las CC.AA

Una vez efectuado el análisis en el ISCIII, los filtros fueron enviados a las CC.AA.

En las tablas IX, IX y XI se muestran los códigos de los filtros de 47 mm de diámetro, 150 mm de diámetro y 203 mm x 254 mm, que se asignaron a los laboratorios de las CC.AA participantes.

En las tablas XII, XIII y XIV se dan los pesos iniciales de los filtros de 47 mm de diámetro, 150 mm de diámetro y 203 mm x 254 mm realizados por el ISCIII.

4.6 Resultados de los análisis de los filtros en las Comunidades Autónomas

Los resultados de estas pesadas realizadas por los laboratorios autonómicos participantes se muestran en las tablas XV, XVI y XVII para los filtros 47 mm de diámetro, 150 mm de diámetro y 203 mm x 254 mm respectivamente.

4.7 Devolución al ISCIII de los filtros

Una vez realizado el análisis gravimétrico de los filtros expuestos y blanco de los tamaños solicitados por las distintas CC.AA, los filtros fueron devueltos al ISCIII. Así mismo, las CCAA remitieron los formatos de pesada cumplimentados de acuerdo a los resultados de los análisis gravimétricos individuales efectuadas, para cada uno de los tamaños solicitados. La devolución finalizó el día 11 de junio de 2010.

4.8 Análisis final de los filtros en el ISCIII

El análisis final de los filtros en el ISCIII se realizó en las mismas condiciones y usando la misma instrumentación que se empleó en el análisis previo al envío de los filtros a las Comunidades Autónomas.

Los filtros enviados por las CCAA fueron analizados en el ISCIII entre el 17 de junio y el 04 de noviembre de 2011. En las tablas XVIII, XIX y XX se recogen los resultados de estos análisis gravimétricos y las diferencias con las pesadas iniciales, para los filtros 47 mm de diámetro, 150 mm de diámetro y 203 mm x 254 mm respectivamente. En el caso del laboratorio 2011-026 los filtros de 150 mm devueltos por este laboratorio fueron considerados Muestra No Válidas (MNV), según los criterios establecidos por el SCIII y por tanto no se realizó el segundo análisis gravimétrico.

4.9 Evaluación del desempeño

Para la evaluación del desempeño de la comparación interlaboratorio de masa se ha realizado en dos fases:

4.9.1 Fase 1.- Estudio de estabilidad de los filtros

Con el fin de determinar si se han producido pérdidas de material particulado (volatilización / manipulación) o del material del filtro por manipulación, entre los resultados obtenidos iniciales y finales en el ISCIII.

Para para comprobar numéricamente las diferencias entre los análisis realizados en el Instituto de Salud Carlos III, se ha llevado a cabo la evaluación del rendimiento calculando el estadístico E_n , definido como:

$$E_n = \frac{|C_A - C_B|}{\sqrt{U_A^2 + U_B^2}}$$

Donde:

C_A son las medias de los valores previos del análisis gravimétrico de los filtros en el ISCIII.

C_B son las medias de los valores finales del análisis gravimétrico de los filtros en el ISCIII.

U_A y U_B son las incertidumbres de los análisis gravimétricos previo y final del ISCIII.

De acuerdo con el criterio de la guía **ISO 43-1: 1997**, valores del estadístico E_n inferiores o iguales a 1 se consideran satisfactorios y valores del estadístico E_n superiores a 1 se consideran no satisfactorios.

Los resultados del cálculo del estadístico E_n entre los resultados de las pesadas realizadas por el ISCIII antes y después de los análisis de los laboratorios participantes se reflejan en las tablas XXI, XXII y XXIII se recogen los resultados para los filtros 47 mm de diámetro, 150 mm de diámetro y 203 mm x 254 mm respectivamente.

En las tablas XXI_I y XXI_II (filtros de 47 mm de diámetro) se observa que:

- Para los filtros blancos de transporte, pesados en el ISCIII, todos los valores de E_n son ≤ 1 , lo que significa que su estabilidad ha sido satisfactoria.

- Para los filtros blancos de transporte, pesados en el ISCIII, todos los valores de E_n son ≤ 1 , lo que significa que su estabilidad ha sido satisfactoria.
- Para los filtros blancos de laboratorio, pesados en el ISCIII, excepto para el laboratorio 2011-005, todos los valores de E_n son ≤ 1 , lo que significa que su estabilidad ha sido satisfactoria.
- Para los filtros expuestos pesados en el ISCIII, se han determinado algunos E_n no satisfactorios. Así, para el laboratorio 2011-005, 2011-012 y 2011-024 el E_n de los filtros han sido superiores a 1. Para los demás laboratorios todos los valores E_n fueron ≤ 1 y por tanto satisfactorios.

En las tablas XXII_I y XXII_II (filtros de 150 mm de diámetro) se observa que:

- Los filtros retornados por el laboratorio 2011-026 han sido considerados como Muestras No Válidas (MNV) al no recibirse íntegros y por tanto no se ha podido calcular su estadístico. E_n . Sin embargo, se realizó las pesadas de los filtros blancos expuestos de transporte.
- Para los filtros expuestos de transporte pesados en el ISCIII, todos los valores del estadístico E_n son ≤ 1 , lo que significa que su estabilidad ha sido satisfactoria.
- Para los filtros blancos de transporte pesados en el ISCIII, todos los valores de E_n de los filtros, son superiores a 1, excepto para los laboratorios 2011-001, 2011-002, 2011-006, 2011-008, 2011-010, 2011-014, 2011-016 y 2011-023, lo que significa que su estabilidad no ha sido satisfactoria.
- Para los filtros blancos de laboratorio pesados en el ISCIII, los valores de E_n , excepto para los laboratorios 2011-001, 2011-004, 2011-006, 2011-010, 2011-014, 2011-016, 2011-023 y 2011-028, pesados en los laboratorios participantes son superiores a 1, lo que significa que su estabilidad no ha sido satisfactoria.
- Para los filtros expuestos pesados en el ISCIII, los valores de E_n de los laboratorios 2011-001, 2011-002, 2011-004, 2011-006, 2011-007, 2011-008, 2011-011, 2011-014, 2011-016, 2011-018, 2011-027, y 2011-029, fueron ≤ 1 y por tanto se consideran satisfactorios. Por otro lado, para el laboratorio 2011-024 todos los valores E_n son no satisfactorios y en otros laboratorios 2011-010 (Y3331), 2011-012 (Y3308 e Y3309), 2011-023 (Y3257) y 011-028 (Y3289 e Y3291) los resultados fueron superiores a 1 y por tanto no satisfactorios.

En la tabla XXIII (filtros de 203 mm x 254 mm) se observa que:

- Para los filtros expuestos de transporte pesados en el ISCIII, todos los valores de E_n , excepto el laboratorio 2011-004, son ≤ 1 lo que significa que su estabilidad ha sido satisfactoria.
- Para los filtros blancos de transporte pesados en el ISCIII, todos los valores de E_n , excepto el laboratorio 2011-001, son superiores a 1 lo que significa que su estabilidad ha sido no satisfactoria.
- Para los filtros blancos de laboratorio pesados en el ISCIII, todos los valores de E_n , excepto el laboratorio 2011-001, pesados en los laboratorios participantes son superiores a 1, lo que significa que sus estabilidades han sido no satisfactorias.

- Sin embargo, para los filtros expuestos pesados en el ISCIII, se han constatado algunas diferencias, que van desde la obtención de un $E_n \leq 1$ (laboratorios 2011-004 y 2011-025) al resto de laboratorios son un E_n superior a 1 como son el laboratorio 2011-001 (Y3405) e 2011-024 (Y3412) o para tres filtros el laboratorio 2011-029 (Y3433, Y3434 e Y3435).

4.9.1 Fase 2.- Evaluación del desempeño de los laboratorios autonómicos de la comparación interlaboratorio organizada por el ISCIII.

Para la evaluación del desempeño de los laboratorios autonómicos participantes en la comparación interlaboratorio del análisis gravimétrico de la masa de partículas depositadas en filtros, organizada por el ISCIII, se ha decidido utilizar el estadístico E_n , definido como:

$$E_n = \frac{|C_A - C_B|}{\sqrt{U_A^2 + U_B^2}}$$

Donde:

- | | |
|-------|---|
| C_A | son los valores del análisis gravimétrico de los filtros, realizados en los laboratorios de las CCAA. |
| C_B | son los valores del análisis gravimétrico de los filtros, realizados en el ISCIII |
| U_A | son las incertidumbres de los análisis gravimétricos informada por los laboratorios de las CCAA. |
| U_B | son las incertidumbres de los análisis gravimétricos del ISCIII. |

De acuerdo con el criterio de la guía **ISO 43-1: 1997**, valores del estadístico E_n inferiores o iguales a 1 se consideran satisfactorios y valores del estadístico E_n superiores a 1 se consideran no satisfactorios.

En consecuencia, para los laboratorios de las comunidades autónomas participantes se han recogido de los registros correspondientes de análisis gravimétrico.

Por otro lado, para el ISCIII se han utilizado los valores de los análisis gravimétricos iniciales, habida cuenta de la falta de estabilidad de los resultados obtenidos con el cálculo del E_n para varios tamaños de filtros.

Las incertidumbres de los laboratorios autonómicos se han obtenido bien de las indicadas en sus encuestas individuales o bien a falta de estas, las dadas en los correspondientes registros de pesadas, así:

- para los filtros de 47 mm de diámetro los laboratorios 2011-001, 2011-004, 2011-007, 2011-008, 2011-009, 2011-014, 2011-024 y 2011-028 se han utilizado la incertidumbre de la medida informadas en las encuestas. Para el resto de los laboratorios 2011-002, 2011-005,

2011-011 y 2011-029 se han las incertidumbres para las pesadas realizadas. Además, para el laboratorio 2011-012 no se ha podido calcular el E_n pues no indica su incertidumbre.

- para los filtros de 150 mm de diámetro los laboratorios 2011-001, 2011-004, 2011-006, 2011-007, 2011-014, 2011-016, 2011-023, 2011-024 y 2011-027 se han utilizado la incertidumbre de la medida de las encuestas. Para el resto de los laboratorios 2011-008, 2011-010, 2011-011, 2011-018 y 2011-029 se han las incertidumbres para las pesadas realizadas. Además, para los laboratorios 2011-012, 2011-026 y 2011-028 no se ha podido calcular el E_n pues no indican sus incertidumbres. Finalmente, para el laboratorio 2011-002 no se ha podido calcular el E_n pues los filtros no fueron devueltos por este laboratorio.
- para los filtros de 203 mm x 254 mm los laboratorios 2011-001, 2011-004 y 2011-024 se han utilizado la incertidumbre de la medida de las encuestas. Para el resto de los laboratorios 2011-025 y 2011-029, se han las incertidumbres para las pesadas realizadas.

La incertidumbre del ISCIII es la correspondiente a la obtenida para cada tamaño de filtro para la acreditación del laboratorio.

Los resultados del cálculo del estadístico E_n entre los resultados de las pesadas realizadas por el ISCIII antes y después de los análisis de los laboratorios participantes para los filtros 47 mm de diámetro se reflejan en las tablas XXVII_I y XXVII_II, para los filtros 150 mm de diámetro se recogen en las tablas XXVIII_I y XXVIII_II y para los filtros 203 mm x 254 mm se dan en la tabla XXIX.

En las tablas XXVIII_I y XXVIII_II (filtros de 47 mm de diámetro) se observa que:

- No se ha podido calcular el E_n para el laboratorio 2011-012 al no disponer de sus incertidumbres de medida.
- Todos los valores de E_n de los filtros blancos de laboratorio pesados en los laboratorios participantes son ≤ 1 , excepto para el laboratorio 2011-005, lo que significa que sus resultados son satisfactorios.
- Para los filtros expuestos pesados en los laboratorios 2011-001, 2011-002, 2011-004, 2011-007, 2011-008, 2011-014, 2011-024 y 2011-028, los valores de E_n son ≤ 1 , lo que significa que sus resultados son satisfactorios. Con respecto a los restantes participantes, los laboratorios 2011-009 (Y3097) y 2011-011 (Y3034 e Y3035) presentan un E_n superior a 1. Además, el laboratorio 2011-005 tiene un E_n superior a 1 para todos los filtros expuestos analizados.
- Las incertidumbres informadas de los laboratorios 2011-002, 2011-004, 2011-007, 2011-014, 2011-028 y 2011-029, se consideran sobrestimadas lo que favorecería que el estadístico E_n sea inferior a 1.

En las tablas XXVIII_I y XXVIII_II (filtros de 150 mm de diámetro) se observa que:

- No se ha podido calcular el E_n para los laboratorios 2011-002, 2011-012, 2011-026 y 2011-028 al no disponer de sus incertidumbres de medida.

- Todos los valores de E_n de los filtros blancos de laboratorio pesados en los laboratorios participantes son ≤ 1 , excepto para los laboratorios 2011-011 y 2011-018, lo que significa que sus resultados son satisfactorios.
- Para los filtros expuestos pesados en los laboratorios 2011-001, 2011-004, 2011-006, 2011-007, 2011-008, 2011-010, 2011-014, 2011-016, 2011-018, 2011-023, 2011-027 y 2011-029, los valores de E_n son ≤ 1 , lo que significa que sus resultados son satisfactorios. Con respecto a los restantes participantes, el laboratorio 2011-011 presenta solo un filtro (Y3245) con un $E_n \leq 1$ y para el laboratorio 2011-024 todos los filtros analizados el E_n son superiores a 1.
- Las incertidumbres informadas de los laboratorios 2011-001, 2011-004, 2011-007, 2011-010, 2011-014, 2011-027 y 2011-029 se consideran sobrestimadas, lo cual favorecería que el estadístico E_n sea inferior a 1.

En la tabla XXIX (filtros de 203 mm x 254 mm) se observa que:

- Para los filtros blancos de laboratorio pesados en los laboratorios participantes, todos los valores de E_n son ≤ 1 , lo que significa que sus resultados son satisfactorios.
- Para los filtros expuestos pesados en los laboratorios, 2011-004, 2011-025, y 2011-029, los valores de E_n son ≤ 1 , lo que significa que sus resultados son satisfactorios. Por otro lado para los laboratorios 2011-001 e 2011-024 los filtros Y3404 e Y3405 así como el Y3412 son respectivamente superiores a 1 y por tanto no satisfactorios
- Las incertidumbres informadas de los laboratorios 2011-004, 2011-025 y 2011-029 se consideran sobrestimadas, lo cual favorecería que el estadístico E_n sea inferior a 1.

5 COMPARACIÓN CON INTERCOMPARACIONES ANTERIORES

Comparando los resultados de esta intercomparación, con las realizadas en años anteriores, se aprecia que continua la mejora en el procedimiento de ensayo gravimétrico de los laboratorios participantes, así como la calibración de los sensores de temperatura y humedad relativa por laboratorio acreditado y la implantación y utilización de criterios mas adecuados de aceptación de doble pesada, una vez establecidos los mismos.

Así mismo, se ha producido una mejora en el cálculo de las incertidumbres aunque para algunos de los laboratorios participantes las incertidumbres calculadas se consideran sobre estimadas.

6 CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos en esta intercomparación de laboratorios, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- Se ha utilizado para la evaluación del desempeño de los laboratorios autonómicos participantes el índice de compatibilidad E_n

- El estudio de estabilidad de la masa de los filtros expuestos de transporte de 47 mm de diámetro, 150 mm de diámetro y 203 mm x 254 mm, a lo largo del periodo de la comparación interlaboratorio cumplen los criterios del estadístico $E_n \leq 1$, lo que se considera satisfactorio.
- El estudio de estabilidad de la masa de los filtros blancos de transporte de 47 mm de diámetro, indica que E_n es ≤ 1 lo que indica que es satisfactorio. Sin embargo, para los filtros de 150 mm de diámetro y de 203 mm x 254 mm, algunos laboratorios no cumplen los criterios del estadístico $E_n \leq 1$, lo que se considera no satisfactorio.
- El estudio de estabilidad de la masa de los filtros blancos de laboratorio de las CCAA de 47 mm de diámetro, indica que el $E_n \leq 1$ lo que indica que es satisfactorio. Sin embargo, para los filtros de 150 mm de diámetro y de 203 mm x 254 mm, algunos laboratorios no cumplen los criterios del estadístico $E_n \leq 1$, lo que se considera no satisfactorio.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros, expuestos y blancos de laboratorio, de 47 mm de diámetro realizada por los laboratorios participantes 2011-001, 2011-004, 2011-007, 2011-008, 2011-014, 2011-024 y 2011-028, el estadístico E_n son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros, expuestos de 47 mm de diámetro realizada por el laboratorio 2011-002 el estadístico E_n son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios. Sin embargo, el blanco de laboratorio es superior a 1 y por tanto es no satisfactorio.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y filtro blanco de laboratorio de 47 mm de diámetro, realizada por el laboratorio 2011-005, los estadísticos E_n son superiores a 1 y por tanto son no satisfactorios.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y filtro blanco de laboratorio de 47 mm de diámetro, realizada por el laboratorio 2011-009, los estadísticos E_n , excepto para el filtro Y3097, son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y filtro blanco de laboratorio de 47 mm de diámetro, realizada por el laboratorio 2011-009, los estadísticos E_n , excepto para los filtros Y3034 e Y3035, son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y filtro blanco de laboratorio de 47 mm de diámetro, realizada por el laboratorio 2011-029, los estadísticos E_n , excepto para el filtro Y3084 son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.
- No se ha podido calcular el estadístico E_n de los filtros expuestos de laboratorio y blanco de 47 mm de diámetro, del Laboratorio 2011-012, al no disponerse de sus incertidumbres.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y filtro blanco de laboratorio de 150 mm de diámetro de los laboratorios 2011-001, 2011-004, 2011-006, 2011-007, 2011-008, 2011-010, 2011-014, 2011-016 2011-023, 2011-027 y 2011-029, el estadístico E_n son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.

- Para los análisis gravimétricos de los filtros, expuestos de 150 mm de diámetro realizada por el laboratorio 2011-011 el estadístico E_n es superior a 1 y por tanto son no satisfactorios, excepto el filtro Y3245 cuyo E_n es ≤ 1 y por tanto es satisfactorio.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros, expuestos de 150 mm de diámetro realizada por el laboratorio 2011-018, el estadístico E_n de los filtros expuestos, excepto el blanco de laboratorio (Y3255), son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros, expuestos de 150 mm de diámetro realizadas por el laboratorio 2011-024, los estadísticos E_n de todos los filtros expuestos, excepto el blanco de laboratorio (Y3279), son superiores a 1 y por tanto son no satisfactorios.
- No se ha podido calcular el estadístico E_n de los filtros expuestos y blanco de laboratorio de 150 mm de diámetro, del Laboratorio 2011-002, al no disponerse de sus masas e incertidumbres
- No se ha podido calcular el estadístico E_n de los filtros expuestos y blanco de laboratorio de 150 mm de diámetro, de los Laboratorios 2011-012, 2011-026 y 2011-028, al no disponerse de sus incertidumbres
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y blanco de laboratorio de 203 mm x 254 mm, de los laboratorios 2011-004 y 2011-025, el estadístico E_n son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y blanco de laboratorio de 203 mm x 254 mm del laboratorio 2011-001, excepto el Y3404 e Y3405, el estadístico E_n son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.
- Para los análisis gravimétricos de los filtros expuestos y blanco de laboratorio de 203 mm x 254 mm del laboratorio 2011-024, excepto el Y3412, el estadístico E_n son ≤ 1 y por tanto son satisfactorios.
- Es necesario que se contemplen todas las contribuciones necesarias a la incertidumbre de medida de los laboratorios participantes.
- Se considera que las incertidumbres informadas de los laboratorios 2011-002, 2011-004, 2011-007, 2011-014, 2011-028 y 2011-029, para los filtros de 47 mm de diámetro, se consideran sobrestimadas y se recomienda que se vuelvan a calcular.
- Las incertidumbres informadas de los laboratorios 2011-001, 2011-004, 2011-007, 2011-010, 2011-014, 2011-027 y 2011-029, para los filtros de 150 mm de diámetro, se consideran sobrestimadas y se recomienda que se vuelvan a calcular.
- Se considera que las incertidumbres informadas de los laboratorios 2011-004, 2011-025 y 2011-029 para los filtros de 203 mm x 254 mm, están sobrestimadas y se recomienda que se vuelvan a calcular.

Majadahonda, 06 de julio de 2012

Anexo. Tablas referenciadas en el texto

Comunidad Autónoma	Laboratorio
<i>Andalucía</i>	Consejería de Medio Ambiente
<i>Andalucía</i>	Universidad de Huelva
<i>Aragón</i>	Laboratorio de Medio ambiente de la Diputación de Teruel
<i>Aragón</i>	Instituto Municipal de Salud Pública de Zaragoza
<i>Asturias</i>	Consejería de Medio Ambiente
<i>Cantabria</i>	Laboratorio del Centro de Investigación del Medio Ambiente
<i>Castilla la Mancha</i>	Dirección General de Calidad Ambiental
<i>Castilla y León</i>	Consejería de Medio Ambiente
<i>Castilla y León</i>	Ayuntamiento de Valladolid
<i>Cataluña</i>	Adirondack Mare Nostrum
<i>Cataluña</i>	Agencia de Salud Pública de Barcelona
<i>Cataluña</i>	Servicio de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona
<i>Cataluña</i>	Laboratorio de la Entidad Metropolitana
<i>Cataluña</i>	CTM – Centro Tecnológico ATA
<i>Cataluña</i>	Instituto Químico de Sarriá
<i>Extremadura</i>	Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental
<i>Galicia</i>	Laboratorio de Medio Ambiente
<i>Galicia</i>	Instituto Universitario de Medio Ambiente. Universidad de Coruña
<i>Islas Baleares</i>	Laboratorio de Medio Ambiente
<i>Valencia</i>	Laboratorio de Salud Pública de Alicante
<i>Valencia</i>	Laboratorio de Salud Pública de Valencia

Tabla I - Comunidades Autónomas y Laboratorios participantes

Comunidad Autónoma	Laboratorio	Filtros solicitados
Andalucía	Consejería de Medio Ambiente	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro Filtros de 203 mm x 254 mm
Andalucía	Universidad de Huelva	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Aragón	Laboratorio de Medio ambiente de la Diputación de Teruel	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Aragón	Instituto Municipal de Salud Pública de Zaragoza	Filtros de 150 mm de diámetro
Asturias	Consejería de Medio Ambiente	Filtros de 47 mm de diámetro
Cantabria	Laboratorio del Centro de Investigación del medio ambiente	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Castilla la Mancha	Dirección General de Calidad Ambiental	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Castilla y León	Dirección General de Calidad Ambiental	Filtros de 150 mm de diámetro
Castilla y León	Ayuntamiento de Valladolid	Filtros de 150 mm de diámetro
Cataluña	Adirondack Mare Nostrum SLU	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Cataluña	Agencia de Salud Pública de Barcelona	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro Filtros de 203 mm x 254 mm
Cataluña	Servicio de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona	Filtros de 150 mm de diámetro
Cataluña	Laboratorio de la Entidad Metropolitana	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Cataluña	CTM – Centro Tecnológico ATA	Filtros de 203 mm x 254 mm
Cataluña	Instituto Químico de Sarriá	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro Filtros de 203 mm x 254 mm
Extremadura	Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Galicia	Laboratorio de Medio Ambiente	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro
Galicia	Instituto Universitario de Medio Ambiente. Universidad de Coruña	Filtros de 47 mm de diámetro Filtros de 150 mm de diámetro Filtros de 203 mm x 254 mm
Islas Baleares	Laboratorio de Medio Ambiente	Filtros de 47 mm de diámetro
Valencia	Laboratorio de Salud Pública de Alicante	Filtros de 150 mm de diámetro
Valencia	Laboratorio de Salud Pública de Valencia	Filtros de 150 mm de diámetro

Tabla II – Filtros solicitados por las Comunidades Autónomas y Laboratorios participantes

Código	Cumplimiento UNE-EN 12341: 1999 y UNE-EN 14907:2006 (Si/No)	Condiciones del cuarto de balanzas durante los ensayos	Criterio de aceptación de la doble pesada masa (diámetro del filtro)
2011-001	Si	20 °C ± 1 °C 50 % ± 5 %	Filtros blancos: 0,000 04 g (47 mm), 0,000 5 g (150 mm) y 0,000 5 g (203 mm x 254 mm) Filtros con partículas: 0,000 06 g (47 mm), 0,000 8 g (150 mm) y 0,000 8 g (203 mm x 254 mm)
2011-002	Si	20 °C ± 1 °C 50 % ± 5 %	No tiene
2011-004	No	19,5 °C 52,3%	Filtro blanco diferencia entre 2 pesadas ≤ 0,002 g (150 mm) (cada 24 h) Filtros con partículas diferencia entre 2 pesadas ≤ 0,002 g (150 mm) (cada 24 h)
2010-005	No	19 °C ± 1 °C 87 % ± 1 %	No tiene
2011-006	No	20,02 °C ± 0,26 °C 52 % ± 1,5 %	No tiene
2011-007	Si	21 °C ± 2 °C 50 % ± 6 %	Filtros blancos: 0,000 08 g (47 mm) y 0,000 50 g (150 mm) Filtros partículas: 0,000 1 g (47 mm) y 0,000 8 g (150 mm)
2011-008	Si	20,38 °C ± 0,16 °C 49,4 % ± 1,2 %	No tiene
2011-009	Si	20 °C ± 1 °C 50 % ± 5 %	Filtros blancos: 0,000 2 g (47 mm) Filtros partículas: 0,000 2 g (47 mm)
2011-010	No	23 °C ± 0,4 °C 49 % ± 4 %	No tiene
2011-011	No	20,1 °C ± 0,4 °C 44 % ± 2,6 %	Filtros blancos: 0,000 04 g (47 mm) y 0,000 5 (150 mm) Filtros con partículas: 0,000 06 g (47 mm) y 0,000 8 (150 mm)
2011-012	Si	20 °C ± 1 °C 50 % ± 2 %	Filtros blancos: < 0,000 1 g
2011-014	No	20,5 °C ± 0,1 °C 49,0 % ± 1,5 %	Filtros blancos: ≤ 0,000 1 g (47 mm) y ≤ 0,000 5 g (150 mm) Filtros partículas: ≤ 0,000 15 g (47 mm) y ≤ 0,001 g (150 mm)
2011-016	Si	20 °C ± 2 °C 50 % ± 6 %	No tiene
2011-018	Si	20,1 °C ± - °C 48,6 % ± - %	Filtros blancos: < 0,000 3 g (150 mm) Filtros con partículas: < 0,000 5 g (150 mm)
2011-023	Si	21,8 °C ± - °C 39 % ± - %	No tiene
2011-024	Si	21 °C ± 1 °C 49 % ± 4 %	No tiene
2011-025	Si	20,1 °C ± 0,1 °C 53 % ± 1,6 %	Filtros partículas 203 mm x 254 mm: diferencia inferior al 5 %
2011-026	Si	24,6 °C ± - °C 34,6 % ± - %	Filtros blancos de 150 mm: < ± 0,000 10 g Filtros partículas 150 mm: < ± 0,000 10 g
2011-027	No	19,9 °C ± 0,3 °C 57 % ± 10 %	Filtros blancos de 150 mm: < 0,000 50 g Filtros partículas 150 mm: < 0,000 80 g
2011-028	No	20 °C ± 1 °C 50 % ± 5 %	Filtros blancos: ± 0,000 04 g (47 mm) y ± 0,000 5 g (150 mm) Filtros partículas: ± 0,000 06 g (47 mm) y ± 0,000 8 g (150 mm)
2011-029	Si	19,5 °C ± 0,2 °C 50,4 % ± 0,8 %	Filtros blancos: < 0,000 04 g (47 mm), < 0,000 5 g (150 mm) y < 0,001 2 g (203 mm x 254 mm) Filtros partículas: ± 0,000 06 g (47 mm) y ± 0,000 8 g (150 mm) y < 0,001 8 g (203 mm x 254 mm)

Tabla III - Características del cuarto de balanzas de las CC.AA participantes

Código Laboratorio	Verificación de la estabilidad de la masa de filtros blancos dentro del cuarto de balanzas			
	(Si/No)	Frecuencia	Diámetro de los filtros (masa)	Criterio de aceptación
2011-001	Si	Diaria	Filtros blancos de 47 mm (0,15 g) Filtros blancos de 150 mm (1,5 g) Filtros blancos de 203 mm x 254 mm (4,3 g)	0,000 04 g 0,000 5 g 0,000 5 g
2011-002	Si	Diaria	Filtros blancos de 47 mm (0,14 g)	0,000 1 g
2011-004	No realiza			
2011-005	No realiza			
2011-006	Si	Diaria	Filtros blancos de 150 mm (0,94723 g)	± 0,000 50 g
2011-007	Si	Diaria	Filtros blancos de 47 mm: 0,090 80 g Filtros blancos de 150 mm: 0,935 04 g	0,000 1 g 0,000 8 g
2011-008	No realiza			
2011-009	No indica			
2011-010	Si	Diaria	Filtros blancos de 150 mm: ≈ 1,5 g	< 0,000 5 g
2011-011	Si	Diaria	Filtros blancos de 150 mm: ≈ 1 g	± 0,000 5 g
2011-012	No indica			
2011-014	No realiza			
2011-016	Si	Diaria	Filtros blancos de 150 mm: 1,5 g	≤ 0,001 5 g
2011-018	Si	Semanal	Filtros blancos de 150 mm: 1,5 g	< 0,000 5 g
2011-023	No realiza			
2011-024	Si	Diaria	Filtros blancos de 150 mm: ≈ 1,4 g	0,000 5 g
2011-025	Si	Mensual	Filtros blancos de 203 mm x 254 mm: ≈ 4,5 g	No tiene
2011-026	No realiza			
2011-027	Si	Diaria	Filtros blancos de 150 mm (1,3 g)	< 0,000 50 g
2011-028	Si	Diaria	Filtros blancos de 47 mm (≈ 0,15 g) Filtros blancos de 150 mm (no indica)	± 0,000 04 g ± 0,000 5 g
2011-029	Si	Diaria	2 Filtros blancos de 47 mm 2 Filtros blancos de 150 mm 2 Filtros blancos de 203 mm x 254 mm	< 0,000 04 g < 0,000 5 g < 0,001 2 g

Tabla IV - Características del cuarto de balanzas de las CC.AA participantes

Código Laboratorio	Registro Temp / HR (Si/No) *	Calibración (Int/Ext)	Frecuencia Calibración	Incertidumbre calibración		Frecuencia Verificación	Incertidumbre calibración Patrón utilizado		Criterio aceptación	
				(Temp (°C))	HR (%)		(Temp (°C))	HR (%)	(Temp (°C))	HR (%)
2011-001	Si	Externa (LA)	Anual	0,3 (k =2)	1,1 (k =2)	Anual	0,3 (k =2)	3,5 (k =2)	0,3	2
2011-002	Si	Externa	Bienal	0,2 (No indica k)	No indica	No realiza				
2011-004	Si	Interna	Anual	0,5 (k =2)	2,1 (k =2)	No realiza				
2011-005	No	No realiza				No realiza				
2011-006	Si	Externa (LA)	Anual	0,26 (k =2)	1,5 (k =2)	Mensual	0,26 (k =2)	1,5 (k =2)	No tiene	
2011-007	Si	Externa (LA)	Anual	Para 22,96 - 0,06 (k =2)	Para 49,9 - 1,0 (k =2)	No realiza				
2011-008	Si	Externa (LA)	Anual	0,38 (k =2)	1,98 (k =2)	No realiza				
2011-009	Si	Externa (LA)	Bienal	No indica	No indica	No realiza				
2011-010	Si	Externa (LA)	Anual	0,4 (k =2)	4 (k =2)	No realiza				
2011-011	No	No realiza				No realiza				
2011-012	No indica									
2011-014	Si	Externa	Bienal	0,058 (k =2)	1,5 (k =2)	No realiza				
2011-016	Si	Externa (LA)	Anual	0,99 (k =2)	3,5 (k =2)	Trimestral (HR)	no indica	± 1,1 (k =2)	1,0	5
2011-018	Si	Externa	Anual	0,1 (k =2)	3,8 (k =2)	No realiza				
2011-023	Si	Externa (LA)	Anual	0,15 (k =2)	2 (k =2)	No realiza				
2011-024	Si	Externa (LA)	Anual	0,26 (k =2)	2,2 (k =2)	No realiza				
2011-025	Si	Interna	No indica			No realiza				
2011-026	Si	No realiza				No realiza				
2011-027	No	No indica								
2011-028	Si	Interna	Anual	0,3 (k =2)	2,5 (k =2)	No realiza				
2011-029	Si	Externa (LA)	Semestral	0,15 (k =2)	1,3 (k =2)	No realiza				

Tabla V - Registro de las condiciones ambientales (LA: Laboratorio Acreditado)

Código Laboratorio	Resolución Balanza (g)	Calibración (Int/Ext)	Frecuencia Calibración	Incertidumbre Calibración de balanza k=2	Verificación balanza Masas	Criterio aceptación (g)
2011-001	0,000 001	Externa (LA)	Semestral	masa de 0,1 g = 0,000 008 g masa de 1 g = 0,000 015 g masa 5 g = 0,000 025 g	Pesa de 0,1 g Pesa de 1 g Pesa de 5 g	± 0,000 002 ± 0,000 02 ± 0,000 09
	0,000 01			masa de 0,1 g = 0,000 013 g masa de 1 g = 0,000 019 g masa 5 g = 0,000 028 g	Pesa de 0,1 g Pesa de 1 g Pesa de 5 g	± 0,000 002 ± 0,000 02 ± 0,000 09
2011-002	0,000 01	Interna	Semestral	masa de 0,1 g = 0,000 02 g (k = 2,09) masa de 1 g = 0,000 04 g (k = 2,11)	Pesa de 1 g	< 0,000 5
2011-004	0,000 01	Interna	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 08 g masa de 1 g = 0,000 10 g masa 5 g = 0,000 24 g	Pesas de 1 g	± 0,000 1
2011-005	0,000 01 0,0001	Externa (LA)	No indica	No indica	Pesas de 0,1 g, 0,5 g, 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 50 g y 100 g	± 0,000 03 (32 g) ± 0,000 2 (180 g)
2011-006	0,000 01	Externa (LA)	Anual	masa de 1 g = 0,000 51 g masa de 5 g = 0,000 57 g	Pesa de 1 g	± 0,000 5
2011-007	0,000 01	Externa (LA)	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 022 g (k = 2,06) masa de 1 g = 0,000 031 g (k = 2,01) masa 5 g = 0,000 047 g (k = 2,0)	Pesa 0,1 g Pesa de 1 g	± 0,000 10 ± 0,000 15
				masa de 0,1 g = 0,000 016 g masa de 1 g = 0,000 037 g masa 5 g = 0,000 037 g	Pesa de 0,1 g	< 0,000 5
2011-008	0,000 01	Interna	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 016 g masa de 1 g = 0,000 037 g masa 5 g = 0,000 037 g	Pesa de 0,1 g	< 0,000 5
2011-009	0,000 01	Interna	Semestral	masa de 0,1 g = 0,000 0197 g (K = 1,96) masa de 1 g = 0,000 0364 g (k = 1,96) masa 5 g = 0,000 0609 g (k = 1,96)	Pesas de 0,1 g, 1 g, 5 g y 10 g	0,1 g ± 0,000 02 1 g ± 0,000 04 5 g ± 0,000 06
2011-010	0,000 01	Externa (LA)	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 013 g masa de 1 g = 0,000 016 g masa 5 g = 0,000 037 g	Pesa de 2 g	≤ 0,000 08
2011-011	0,000 01	Interna	Semestral	masa de 0,1 g = 0,000 05 g masa de 1 g = 0,000 06 g masa 5 g = 0,000 1 g	Pesa de 1g	± 0,000 1
2011-012	0,000 01	Externa (LA)	No indica	masa de 0,1 g = 0,000 059 g	Pesas de 1g y 5 g	No indica
2011-014	0,000 01	Externa (LA)	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 015 g masa de 1 g = 0,000 026 g masa 5 g = 0,000 026 g	Pesa de 0,05 g Pesa de 5 g Pesa de 10 g	± 0,000 1 ± 0,000 1 ± 0,000 1
2011-016	0,000 001	Interna	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 13 g masa de 1 g = 0,000 13 g masa 5 g = 0,000 16 g	Pesa de 2 g	± 0,000 08
2011-018	0,000 01	Interna	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 098 g masa de 1 g = 0,000 181 g masa 5 g = 0,000 293 g	Pesa de 1 g	± 0,000 05
2011-023	0,000 01	Interna	Bienal	masa de 0,1 g = 0,000 010 5 g masa de 1 g = 0,000 00675 g masa 2 g = 0,000 00866 g	Pesas de 0,001 g, 0,005 g, 0,01 g, 1 g y 2 g	4 %, 7 % 6 % 7 % y 10 %
2011-024	0,000 01	Externa (LA)	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 03 g masa de 1 g = 0,000 05 g	Pesas de 0,1 g, 2 g y 5 g	pesada < 2 g 0,000 05 (k=2)
	0,000 1			masa de 1 g = 0,000 13 g masa 5 g = 0,000 13 g		pesada < 5 g 0,000 5 (k=2)
2011-025	0,000 1	Externa (LA)	Bienal	masa de 0,01 g = 0,000 17 g masa de 2 g = 0,000 18 g masa 50 g = 0,000 56 g	Pesas de 0,1 g, 1 g y 50 g	± 1 % del valor nominal
2011-026	0,000 1	Interna	No contesta	No contesta	Pesa de 5 g	< 0,000 3
2011-027	0,000 01	Interna	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 022 g masa de 1 g = 0,000 023 g masa 5 g = 0,000 031 g	Pesa de 0,5 g y 1 g	U de balanza desviación pesa control
2011-028	0,000 01	Interna	Anual	masa de 0,1 g = 0,000 013 g masa de 1 g = 0,000 022 g masa 5 g = 0,000 031 g	Pesa de 0,05 g Pesa de 1 g Pesa de 100 g	± 0,000 1 ± 0,000 1 ± 0,001
2011-029	0,000 01	Externa (LA)	Semestral	masa de 0,1 g = 0,000 022 g (k = 2,11) masa de 1 g = 0,000 032 g (k = 2,02) masa 5 g = 0,000 045 g (k = 2,01)	Pesas de 0,05 g y 1 g	Se determina en función de los resultados de calibración de las balanzas
	0,000 1			masa de 1 g = 0,000 69 g (k = 2,32) masa de 5 g = 0,000 69 g (k = 2,32)	Pesas de 1 g y 10 g	

Tabla VI - Resolución, calibración y verificación de las balanzas (LA: Laboratorio Acreditado)

Laboratorios	Masas				
	0,01 g	0,1 g	1 g	2 g	5 g
2011-001		0,00009	0,00109		0,00109
2011-004		0,0002	0,002		0,01
2011-006			0,000065		
2011-007		0,00015	0,00110		
2011-008		0,00004			
2011-009		0,0000828	0,0000858		0,0000927
2011-010					
2011-014		0,0001	0,001		0,001
2011-016		0,00015	0,000149		0,000147
2011-023	0,008			0,04	
2011-024			0,00019		0,0014
2011-027			0,00060		
2011-028		0,0037			

Tabla VII - Incertidumbres informadas por los laboratorios participantes para las masas correspondientes

Contribución a la incertidumbre	Lab. 2011-001	Lab. 2011-004	Lab. 2011-006	Lab. 2011-007	Lab. 2011-008	Lab. 2011-009	Lab. 2011-010	Lab. 2011-014	Lab. 2011-016	Lab. 2011-023	Lab. 2011-024	Lab. 2011-028
Calibración de balanza	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-
Deriva de balanza	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-		-
Precisión medida de los filtros	X	X	X	X	-		-	-	-	X	X	-
Repetibilidad	X	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-
Correcciones	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Resolución	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	
Masa Patrón	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	X
Otros	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X

Tabla VIII - Componentes de las incertidumbres de la medida gravimétrica indicadas por los laboratorios participantes

Código laboratorio											
	2011-001	2011-002	2011-004	2011-005	2011-006	2011-007	2011-008	2011-009	2011-010	2011-011	2011-012
Filtros de 47 mm											
Filtro expuesto CCAA	Y3001	Y3089	Y3049	Y3017		Y3065	Y3025	Y3097		Y3033	Y3073
Filtro expuesto CCAA	Y3002	Y3090	Y3050	Y3018		Y3066	Y3026	Y3098		Y3034	Y3074
Filtro expuesto CCAA	Y3003	Y3091	Y3051	Y3019		Y3067	Y3027	Y3099		Y3035	Y3075
Filtro expuesto CCAA	Y3004	Y3092	Y3052	Y3020		Y3068	Y3028	Y3100		Y3036	Y3076
Filtro expuesto CCAA	Y3005	Y3093	Y3053	Y3021		Y3069	Y3029	Y3101		Y3037	Y3077
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3006	Y3094	Y3054	Y3022		Y3070	Y3030	Y3102		Y3038	Y3078
Filtro blanco CCAA	Y3007	Y3095	Y3055	Y3023		Y3071	Y3031	Y3103		Y3039	Y3079
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3008	Y3096	Y3056	Y3024		Y3072	Y3032	Y3104		Y3040	Y3080

Código laboratorio										
	2011-014	2011-016	2011-018	2011-023	2011-024	2011-025	2011-026	2011-027	2011-028	2011-029
Filtros de 47 mm										
Filtro expuesto CCAA	Y3009				Y3041				Y3057	Y3081
Filtro expuesto CCAA	Y3010				Y3042				Y3058	Y3082
Filtro expuesto CCAA	Y3011				Y3043				Y3059	Y3083
Filtro expuesto CCAA	Y3012				Y3044				Y3060	Y3084
Filtro expuesto CCAA	Y3013				Y3045				Y3061	Y3085
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3014				Y3046				Y3062	Y3086
Filtro blanco CCAA	Y3015				Y3047				Y3063	Y3087
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3016				Y3048				Y3064	Y3088

Tabla IX - Códigos de los filtros de 47 mm enviados a los laboratorios de las CCAA participantes

Código laboratorio											
	2011-001	2011-002	2011-004	2011-005	2011-006	2011-007	2011-008	2011-009	2011-010	2011-011	2011-012
Filtros de 150 mm											
Filtro expuesto CCAA	Y3209	Y3321	Y3281	Y3265	Y3265	Y3297	Y3233		Y3329	Y3241	Y3305
Filtro expuesto CCAA	Y3210	Y3322	Y3282	Y3266	Y3266	Y3298	Y3234		Y3330	Y3242	Y3306
Filtro expuesto CCAA	Y3211	Y3323	Y3283	Y3267	Y3267	Y3299	Y3235		Y3331	Y3243	Y3307
Filtro expuesto CCAA	Y3212	Y3324	Y3284	Y3268	Y3268	Y3300	Y3236		Y3332	Y3244	Y3308
Filtro expuesto CCAA	Y3213	Y3325	Y3285	Y3269	Y3269	Y3301	Y3237		Y3333	Y3245	Y3309
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3214	Y3326	Y3286	Y3270	Y3270	Y3302	Y3238		Y3334	Y3246	Y3310
Filtro blanco CCAA	Y3215	Y3327	Y3287	Y3271	Y3271	Y3303	Y3239		Y3335	Y3247	Y3311
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3216	Y3328	Y3288	Y3272	Y3272	Y3304	Y3240		Y3336	Y3248	Y3312

Código laboratorio											
	2011-014	2011-016	2011-018	2011-023	2011-024	2011-025	2011-026	2011-027	2011-028	2011-029	
Filtros de 150 mm											
Filtro expuesto CCAA	Y3225	Y3337	Y3249	Y3257	Y3273		Y3201	Y3217	Y3289	Y3313	
Filtro expuesto CCAA	Y3226	Y3338	Y3250	Y3258	Y3274		Y3202	Y3218	Y3290	Y3314	
Filtro expuesto CCAA	Y3227	Y3339	Y3251	Y3259	Y3275		Y3203	Y3219	Y3291	Y3315	
Filtro expuesto CCAA	Y3228	Y3340	Y3252	Y3260	Y3276		Y3204	Y3220	Y3292	Y3316	
Filtro expuesto CCAA	Y3229	Y3341	Y3253	Y3261	Y3277		Y3205	Y3221	Y3293	Y3317	
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3230	Y3342	Y3254	Y3262	Y3278		Y3206	Y3222	Y3294	Y3318	
Filtro blanco CCAA	Y3231	Y3343	Y3255	Y3263	Y3279		Y3207	Y3223	Y3295	Y3319	
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3232	Y3344	Y3256	Y3264	Y3280		Y3208	Y3224	Y3296	Y3320	

Tabla X - Códigos de los filtros de 150 mm enviados a los laboratorios de las CCAA participantes

Código laboratorio					
	2011-001	2011-004	2011-024	2011-025	2011-029
Filtros de 203 mm x 254 mm					
Filtro expuesto CCAA	Y3401	Y3417	Y3409	Y3425	Y3433
Filtro expuesto CCAA	Y3402	Y3418	Y3410	Y3426	Y3434
Filtro expuesto CCAA	Y3403	Y3419	Y3411	Y3427	Y3435
Filtro expuesto CCAA	Y3404	Y3420	Y3412	Y3428	Y3436
Filtro expuesto CCAA	Y3405	Y3421	Y3413	Y3429	Y3437
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3406	Y3422	Y3414	Y3430	Y3438
Filtro blanco CCAA	Y3407	Y3423	Y3415	Y3431	Y3439
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3408	Y3424	Y3416	Y3432	Y3440

Tabla XI- Códigos de los filtros de 203 mm x 254 mm mm enviados a los laboratorios de las CCAA participantes

Código laboratorio														
	2011-001		2011-002		2011-004		2011-005		2011-007		2011-008		2011-009	
Filtros de 47 mm														
Filtro expuesto CCAA	Y3001	0,15034	Y3089	0,14898	Y3049	0,14862	Y3017	0,15096	Y3065	0,14891	Y3025	0,14972	Y3097	0,14962
Filtro expuesto CCAA	Y3002	0,15104	Y3090	0,15128	Y3050	0,14784	Y3018	0,14925	Y3066	0,14756	Y3026	0,14938	Y3098	0,14798
Filtro expuesto CCAA	Y3003	0,15043	Y3091	0,14682	Y3051	0,14690	Y3019	0,15046	Y3067	0,14771	Y3027	0,14978	Y3099	0,15100
Filtro expuesto CCAA	Y3004	0,15064	Y3092	0,14762	Y3052	0,14640	Y3020	0,14980	Y3068	0,14775	Y3028	0,15000	Y3100	0,14995
Filtro expuesto CCAA	Y3005	0,15028	Y3093	0,14486	Y3053	0,14596	Y3021	0,14976	Y3069	0,14595	Y3029	0,14986	Y3101	0,15012
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3006	0,15118	Y3094	0,14876	Y3054	0,14660	Y3022	0,14869	Y3070	0,14961	Y3030	0,15037	Y3102	0,15060
Filtro blanco CCAA	Y3007	0,14812	Y3095	0,14667	Y3055	0,14621	Y3023	0,14612	Y3071	0,14522	Y3031	0,14593	Y3103	0,14551
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3008	0,14774	Y3096	0,14577	Y3056	0,14689	Y3024	0,14629	Y3072	0,14767	Y3032	0,14692	Y3104	0,14630

Código laboratorio												
	2011-011		2011-012		2011-014		2011-024		2011-028		2011-029	
Filtros de 47 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3033	0,14934	Y3073	0,14910	Y3009	0,15098	Y3041	0,14781	Y3057	0,14945	Y3081	0,14460
Filtro expuesto CCAA	Y3034	0,14944	Y3074	0,14762	Y3010	0,15086	Y3042	0,14624	Y3058	0,15002	Y3082	0,14755
Filtro expuesto CCAA	Y3035	0,14662	Y3075	0,14799	Y3011	0,15011	Y3043	0,14670	Y3059	0,14758	Y3083	0,14914
Filtro expuesto CCAA	Y3036	0,14782	Y3076	0,14762	Y3012	0,14957	Y3044	0,14612	Y3060	0,14770	Y3084	0,14702
Filtro expuesto CCAA	Y3037	0,14796	Y3077	0,14786	Y3013	0,15076	Y3045	0,14782	Y3061	0,14969	Y3085	0,14866
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3038	0,14709	Y3078	0,15026	Y3014	0,14975	Y3046	0,14888	Y3062	0,14743	Y3086	0,14814
Filtro blanco CCAA	Y3039	0,14500	Y3079	0,14564	Y3015	0,14605	Y3047	0,14727	Y3063	0,14788	Y3087	0,14622
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3040	0,14794	Y3080	0,14585	Y3016	0,14460	Y3048	0,14600	Y3064	0,14722	Y3088	0,14297

Tabla XII - Masas de los filtros de 47 mm realizadas en el ISCIII

Código laboratorio												
	2011-001		2011-002		2011-004		2011-006		2011-007		2011-008	
Filtros de 150 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3209	1,51084	Y3321	1,48788	Y3281	1,54525	Y3265	1,58054	Y3297	1,47773	Y3233	1,50155
Filtro expuesto CCAA	Y3210	1,50076	Y3322	1,48818	Y3282	1,57727	Y3266	1,59900	Y3298	1,48387	Y3234	1,50288
Filtro expuesto CCAA	Y3211	1,51317	Y3323	1,54434	Y3283	1,50257	Y3267	1,48162	Y3299	1,49598	Y3235	1,48361
Filtro expuesto CCAA	Y3212	1,50120	Y3324	1,51452	Y3284	1,49556	Y3268	1,55158	Y3300	1,55332	Y3236	1,50264
Filtro expuesto CCAA	Y3213	1,50016	Y3325	1,51152	Y3285	1,50242	Y3269	1,54729	Y3301	1,56293	Y3237	1,50701
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3214	1,51127	Y3326	1,50188	Y3286	1,50032	Y3270	1,58243	Y3302	1,56056	Y3238	1,50655
Filtro blanco CCAA	Y3215	1,51272	Y3327	1,52469	Y3287	1,51090	Y3271	1,51250	Y3303	1,52192	Y3239	1,52174
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3216	1,52046	Y3328	1,52019	Y3288	1,51431	Y3272	1,51227	Y3304	1,51636	Y3240	1,52473

Código laboratorio												
	2011-010		2011-011		2011-012		2011-014		2011-016		2011-018	
Filtros de 150 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3329	1,56820	Y3241	1,50542	Y3305	1,51658	Y3225	1,50752	Y3337	1,58258	Y3249	1,56511
Filtro expuesto CCAA	Y3330	1,52128	Y3242	1,50436	Y3306	1,50331	Y3226	1,51422	Y3338	1,52058	Y3250	1,57649
Filtro expuesto CCAA	Y3331	1,52900	Y3243	1,56821	Y3307	1,49754	Y3227	1,51964	Y3339	1,52081	Y3251	1,56125
Filtro expuesto CCAA	Y3332	1,48734	Y3244	1,54396	Y3308	1,50450	Y3228	1,50913	Y3340	1,52471	Y3252	1,49840
Filtro expuesto CCAA	Y3333	1,54072	Y3245	1,55252	Y3309	1,50745	Y3229	1,50658	Y3341	1,52048	Y3253	1,53266
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3334	1,54370	Y3246	1,54628	Y3310	1,49595	Y3230	1,51876	Y3342	1,53102	Y3254	1,50584
Filtro blanco CCAA	Y3335	1,49944	Y3247	1,51728	Y3311	1,51967	Y3231	1,52877	Y3343	1,52881	Y3255	1,52066
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3336	1,49726	Y3248	1,52303	Y3312	1,52124	Y3232	1,52065	Y3344	1,52868	Y3256	1,52393

Código laboratorio												
	2011-023		2011-024		2011-026		2011-027		2011-028		2011-029	
Filtros de 150 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3257	1,58974	Y3273	1,58760	Y3201	1,50462	Y3217	1,48808	Y3289	1,50617	Y3313	1,48678
Filtro expuesto CCAA	Y3258	1,57422	Y3274	1,57272	Y3202	1,50530	Y3218	1,48920	Y3290	1,50355	Y3314	1,48800
Filtro expuesto CCAA	Y3259	1,59242	Y3275	1,56401	Y3203	1,50734	Y3219	1,49803	Y3291	1,50082	Y3315	1,49831
Filtro expuesto CCAA	Y3260	1,57266	Y3276	1,58582	Y3204	1,51109	Y3220	1,49426	Y3292	1,56998	Y3316	1,49854
Filtro expuesto CCAA	Y3261	1,56422	Y3277	1,62787	Y3205	1,51140	Y3221	1,50036	Y3293	1,55328	Y3317	1,52057
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3262	1,50930	Y3278	1,47810	Y3206	1,52508	Y3222	1,52691	Y3294	1,56182	Y3318	1,50594
Filtro blanco CCAA	Y3263	1,51818	Y3279	1,51599	Y3207	1,50776	Y3223	1,51510	Y3295	1,51417	Y3319	1,52061
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3264	1,51636	Y3280	1,52161	Y3208	1,50753	Y3224	1,51574	Y3296	1,52282	Y3320	1,51015

Tabla XIII - Masas iniciales de los filtros de 150 mm realizadas en el ISCIII

Código laboratorio										
	2011-001		2011-004		2011-024		2011-025		2011-029	
Filtros de 203 mm x 254 mm										
Filtro expuesto CCAA	Y3401	4,29320	Y3417	4,59442	Y3409	4,40901	Y3425	4,58990	Y3433	4,59369
Filtro expuesto CCAA	Y3402	4,36972	Y3418	4,38302	Y3410	4,61058	Y3426	4,60122	Y3434	4,60052
Filtro expuesto CCAA	Y3403	4,33626	Y3419	4,57689	Y3411	4,62437	Y3427	4,59632	Y3435	4,52860
Filtro expuesto CCAA	Y3404	4,56342	Y3420	4,33968	Y3412	4,38736	Y3428	4,38998	Y3436	4,37932
Filtro expuesto CCAA	Y3405	4,54665	Y3421	4,35387	Y3413	4,62230	Y3429	4,59430	Y3437	4,42842
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3406	4,41525	Y3422	4,35271	Y3414	4,60853	Y3430	4,61462	Y3438	4,30535
Filtro blanco CCAA	Y3407	4,36306	Y3423	4,37604	Y3415	4,38812	Y3431	4,38213	Y3439	4,38686
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3408	4,37504	Y3424	4,36879	Y3416	4,35928	Y3432	4,37640	Y3440	4,37747

Tabla XIV - Masas iniciales de los filtros de 203 mm x 225 mm realizadas en el ISCIII

Código laboratorio														
	2011-001		2011-002		2011-004		2011-005		2011-007		2011-008		2011-009	
Filtros de 47 mm														
Filtro expuesto CCAA	Y3001	0,15040	Y3089	0,14896	Y3049	0,14857	Y3017	0,15032	Y3065	0,14889	Y3025	0,14965	Y3097	0,14951
Filtro expuesto CCAA	Y3002	0,15103	Y3090	0,15119	Y3050	0,14786	Y3018	0,14872	Y3066	0,14753	Y3026	0,14936	Y3098	0,14791
Filtro expuesto CCAA	Y3003	0,15042	Y3091	0,14685	Y3051	0,14689	Y3019	0,14998	Y3067	0,14768	Y3027	0,14977	Y3099	0,15093
Filtro expuesto CCAA	Y3004	0,15064	Y3092	0,14762	Y3052	0,14642	Y3020	0,14934	Y3068	0,14772	Y3028	0,15000	Y3100	0,14990
Filtro expuesto CCAA	Y3005	0,15027	Y3093	0,14486	Y3053	0,14603	Y3021	0,14927	Y3069	0,14594	Y3029	0,14985	Y3101	0,15008
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3006		Y3094		Y3054		Y3022		Y3070		Y3030		Y3102	
Filtro blanco CCAA	Y3007	0,14812	Y3095	0,14713	Y3055	0,14618	Y3023	0,14551	Y3071	0,14519	Y3031	0,14597	Y3103	0,14551
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3008		Y3096		Y3056		Y3024		Y3072		Y3032		Y3104	

Código laboratorio												
	2011-011		2011-012		2011-014		2011-024		2011-028		2011-029	
Filtros de 47 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3033	0,14926	Y3073	0,14892	Y3009	0,15095	Y3041	0,14764	Y3057	0,14948	Y3081	0,14459
Filtro expuesto CCAA	Y3034	0,14926	Y3074	0,14756	Y3010	0,15083	Y3042	0,14611	Y3058	0,15001	Y3082	0,14758
Filtro expuesto CCAA	Y3035	0,14644	Y3075	0,14794	Y3011	0,15007	Y3043	0,14651	Y3059	0,14759	Y3083	0,14913
Filtro expuesto CCAA	Y3036	0,14775	Y3076	0,14750	Y3012	0,14953	Y3044	0,14600	Y3060	0,14771	Y3084	0,14694
Filtro expuesto CCAA	Y3037	0,14791	Y3077	0,14768	Y3013	0,15072	Y3045	0,14772	Y3061	0,14968	Y3085	0,14866
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3038		Y3078		Y3014		Y3046		Y3062		Y3086	
Filtro blanco CCAA	Y3039	0,14500	Y3079	0,14567	Y3015	0,14603	Y3047	0,14728	Y3063	0,14791	Y3087	0,14627
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3040		Y3080		Y3016		Y3048		Y3064		Y3088	

Tabla XV - Masas de los filtros de 47 mm obtenidas en los laboratorios de las CCAA participantes

Código laboratorio												
	2011-001		2011-002		2011-004		2011-006		2011-007		2011-008	
Filtros de 150 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3209	1,51048	Y3321	SM	Y3281	1,54463	Y3265	1,57980	Y3297	1,47744	Y3233	1,50118
Filtro expuesto CCAA	Y3210	1,50017	Y3322	SM	Y3282	1,57659	Y3266	1,59823	Y3298	1,48357	Y3234	1,50262
Filtro expuesto CCAA	Y3211	1,51254	Y3323	SM	Y3283	1,50212	Y3267	1,48089	Y3299	1,49521	Y3235	1,48321
Filtro expuesto CCAA	Y3212	1,50056	Y3324	SM	Y3284	1,49460	Y3268	1,55103	Y3300	1,55302	Y3236	1,50230
Filtro expuesto CCAA	Y3213	1,49960	Y3325	SM	Y3285	1,50147	Y3269	1,54658	Y3301	1,56241	Y3237	1,50643
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3214		Y3326		Y3286		Y3270		Y3302		Y3238	
Filtro blanco CCAA	Y3215	1,51338	Y3327	SM	Y3287	1,51178	Y3271	1,51299	Y3303	1,52264	Y3239	1,52227
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3216		Y3328		Y3288		Y3272		Y3304		Y3240	

Código laboratorio												
	2011-010		2011-011		2011-012		2011-014		2011-016		2011-018	
Filtros de 150 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3329	1,56855	Y3241	1,50445	Y3305	1,51593	Y3225	1,50679	Y3337	1,58299	Y3249	1,56510
Filtro expuesto CCAA	Y3330	1,52177	Y3242	1,50343	Y3306	1,50283	Y3226	1,51352	Y3338	1,52125	Y3250	1,57617
Filtro expuesto CCAA	Y3331	1,52976	Y3243	1,56726	Y3307	1,49696	Y3227	1,51889	Y3339	1,52132	Y3251	1,56106
Filtro expuesto CCAA	Y3332	1,48634	Y3244	1,54310	Y3308	1,50386	Y3228	1,50865	Y3340	1,52515	Y3252	1,49840
Filtro expuesto CCAA	Y3333	1,53997	Y3245	1,55172	Y3309	1,50672	Y3229	1,50588	Y3341	1,52092	Y3253	1,53249
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3334		Y3246		Y3310		Y3230		Y3342		Y3254	
Filtro blanco CCAA	Y3335	1,49944	Y3247	1,51821	Y3311	1,52093	Y3231	1,52875	Y3343	1,52911	Y3255	1,52298
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3336		Y3248		Y3312		Y3232		Y3344		Y3256	

Código laboratorio												
	2011-023		2011-024		2011-026		2011-027		2011-028		2011-029	
Filtros de 150 mm												
Filtro expuesto CCAA	Y3257	1,58796	Y3273	1,58621	Y3201	1,50340	Y3217	1,48867	Y3289	1,50511	Y3313	1,48617
Filtro expuesto CCAA	Y3258	1,57281	Y3274	1,57146	Y3202	1,50400	Y3218	1,48978	Y3290	1,50311	Y3314	1,48751
Filtro expuesto CCAA	Y3259	1,59085	Y3275	1,56304	Y3203	1,50640	Y3219	1,49867	Y3291	1,50013	Y3315	1,49788
Filtro expuesto CCAA	Y3260	1,57087	Y3276	1,58482	Y3204	1,50990	Y3220	1,49481	Y3292	1,56955	Y3316	1,49819
Filtro expuesto CCAA	Y3261	1,56277	Y3277	1,62621	Y3205	1,51000	Y3221	1,50107	Y3293	1,55254	Y3317	1,51988
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3262		Y3278		Y3206		Y3222		Y3294		Y3318	
Filtro blanco CCAA	Y3263	1,51802	Y3279	1,51634	Y3207	1,50750	Y3223	1,51652	Y3295	1,51493	Y3319	1,52127
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3264		Y3280		Y3208		Y3224		Y3296		Y3320	

Tabla XVI - Masas de los filtros de 150 mm obtenidas en los laboratorios de las CCAA participantes

Código laboratorio										
	2011-001		2011-004		2011-024		2011-025		2011-029	
Filtros de 203 mm x 254 mm										
Filtro expuesto CCAA	Y3401	4,29303	Y3417	4,59428	Y3409	4,40870	Y3425	4,59100	Y3433	4,59465
Filtro expuesto CCAA	Y3402	4,36936	Y3418	4,38349	Y3410	4,61000	Y3426	4,60155	Y3434	4,60160
Filtro expuesto CCAA	Y3403	4,33609	Y3419	4,57750	Y3411	4,62330	Y3427	4,59765	Y3435	4,52935
Filtro expuesto CCAA	Y3404	4,56115	Y3420	4,34034	Y3412	4,38520	Y3428	4,39053	Y3436	4,37930
Filtro expuesto CCAA	Y3405	4,54445	Y3421	4,35451	Y3413	4,62170	Y3429	4,59553	Y3437	4,42885
Filtro expuesto transporte ISCIII	Y3406		Y3422		Y3414		Y3430		Y3438	
Filtro blanco CCAA	Y3407	4,36292	Y3423	4,37769	Y3415	4,38920	Y3431	4,38335	Y3439	4,38890
Filtro blanco transporte ISCIII	Y3408		Y3424		Y3416		Y3432		Y3440	

Tabla XVII- Masas de los filtros de 203 mm x 254 mm obtenidas en los laboratorios de las CCAA participantes

Código laboratorio																			
2010-001				2010-002				2010-004				2010-005				2010-007			
Filtros de 47 mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3001	0,15034	0,15035	-0,00001	Y3089	0,14898	0,14896	0,00002	Y3049	0,14862	0,14860	0,00002	Y3017	0,15096	0,15050	0,00046	Y3065	0,14891	0,14889	0,00002
Y3002	0,15104	0,15106	-0,00002	Y3090	0,15128	0,15124	0,00004	Y3050	0,14784	0,14782	0,00002	Y3018	0,14925	0,14886	0,00039	Y3066	0,14756	0,14755	0,00001
Y3003	0,15043	0,15042	0,00001	Y3091	0,14682	0,14686	-0,00004	Y3051	0,14690	0,14686	0,00004	Y3019	0,15046	0,15010	0,00036	Y3067	0,14771	0,14770	0,00001
Y3004	0,15064	0,15062	0,00002	Y3092	0,14762	0,14764	-0,00002	Y3052	0,14640	0,14646	-0,00006	Y3020	0,14980	0,14944	0,00036	Y3068	0,14775	0,14776	-0,00001
Y3005	0,15028	0,15028	0,00000	Y3093	0,14486	0,14486	0,00000	Y3053	0,14596	0,14599	-0,00003	Y3021	0,14976	0,14939	0,00037	Y3069	0,14595	0,14592	0,00003
Y3006	0,15118	0,15120	-0,00002	Y3094	0,14876	0,14876	0,00000	Y3054	0,14660	0,14656	0,00004	Y3022	0,14869	0,14870	-0,00001	Y3070	0,14961	0,14964	-0,00003
Y3007	0,14812	0,14812	0,00000	Y3095	0,14667	0,14668	-0,00001	Y3055	0,14621	0,14620	0,00001	Y3023	0,14612	0,14578	0,00034	Y3071	0,14522	0,14518	0,00004
Y3008	0,14774	0,14775	-0,00001	Y3096	0,14577	0,14575	0,00002	Y3056	0,14689	0,14690	-0,00001	Y3024	0,14629	0,14629	0,00000	Y3072	0,14767	0,14770	-0,00003

Código laboratorio																			
2011-008				2011-009				2011-011				2011-012				2011-014			
Filtros de 47 mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3025	0,14972	0,14966	0,00006	Y3097	0,14962	0,14956	0,00006	Y3033	0,14934	0,14940	-0,00006	Y3073	0,14910	0,14868	0,00042	Y3009	0,15098	0,15095	0,00003
Y3026	0,14938	0,14938	0,00000	Y3098	0,14798	0,14796	0,00002	Y3034	0,14944	0,14943	0,00001	Y3074	0,14762	0,14740	0,00022	Y3010	0,15086	0,15086	0,00000
Y3027	0,14978	0,1498	-0,00002	Y3099	0,151	0,15098	0,00002	Y3035	0,14662	0,14654	0,00008	Y3075	0,14799	0,1478	0,00019	Y3011	0,15011	0,15014	-0,00003
Y3028	0,15000	0,15001	-0,00001	Y3100	0,14995	0,14990	0,00005	Y3036	0,14782	0,14778	0,00004	Y3076	0,14762	0,14734	0,00028	Y3012	0,14957	0,14953	0,00004
Y3029	0,14986	0,14988	-0,00002	Y3101	0,15012	0,15011	0,00001	Y3037	0,14796	0,14795	0,00001	Y3077	0,14786	0,14744	0,00042	Y3013	0,15076	0,15080	-0,00004
Y3030	0,15037	0,15035	0,00002	Y3102	0,15060	0,15056	0,00004	Y3038	0,14709	0,14704	0,00005	Y3078	0,15026	0,15019	0,00007	Y3014	0,14975	0,14973	0,00002
Y3031	0,14593	0,14598	-0,00005	Y3103	0,14551	0,14548	0,00003	Y3039	0,14500	0,14500	0,00000	Y3079	0,14564	0,14559	0,00005	Y3015	0,14605	0,14604	0,00001
Y3032	0,14692	0,14691	0,00001	Y3104	0,14630	0,14629	0,00001	Y3040	0,14794	0,14790	0,00004	Y3080	0,14585	0,14583	0,00002	Y3016	0,14460	0,14459	0,00001

Código laboratorio																			
2011-024				2011-028				2011-029											
Filtros de 47 mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3041	0,14781	0,14749	0,00032	Y3057	0,14945	0,14939	0,00006	Y3081	0,14460	0,14460	0,00000								
Y3042	0,14624	0,14597	0,00027	Y3058	0,15002	0,14998	0,00004	Y3082	0,14755	0,14756	-0,00001								
Y3043	0,1467	0,14643	0,00027	Y3059	0,14758	0,14753	0,00005	Y3083	0,14914	0,14912	0,00002								
Y3044	0,14612	0,14587	0,00025	Y3060	0,14770	0,14766	0,00004	Y3084	0,14702	0,14701	0,00001								
Y3045	0,14782	0,14759	0,00023	Y3061	0,14969	0,14964	0,00005	Y3085	0,14866	0,14864	0,00002								
Y3046	0,14888	0,14882	0,00006	Y3062	0,14743	0,14741	0,00002	Y3086	0,14814	0,14814	0,00000								
Y3047	0,14727	0,14722	0,00005	Y3063	0,14788	0,14784	0,00004	Y3087	0,14622	0,14622	0,00000								
Y3048	0,14600	0,14598	0,00002	Y3064	0,14722	0,14721	0,00001	Y3088	0,14297	0,14299	-0,00002								

Tabla XVIII - Diferencias entre el análisis gravimétrico inicial y final de los filtros de 47 mm realizado por el ISCIII

Código laboratorio																			
2011-001				2011-002				2011-004				2011-006				2011-007			
Filtros de 150 mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3209	1,51084	1,51050	0,00034	Y3321	1,48788	1,48751	0,00037	Y3281	1,54525	1,54430	0,00095	Y3265	1,58054	1,57971	0,00083	Y3297	1,47773	1,47702	0,00071
Y3210	1,50076	1,50021	0,00055	Y3322	1,48818	1,48796	0,00022	Y3282	1,57727	1,57628	0,00099	Y3266	1,59900	1,59801	0,00099	Y3298	1,48387	1,48324	0,00063
Y3211	1,51317	1,51253	0,00064	Y3323	1,54434	1,54418	0,00016	Y3283	1,50257	1,50198	0,00059	Y3267	1,48162	1,48067	0,00095	Y3299	1,49598	1,4949	0,00108
Y3212	1,50120	1,50052	0,00068	Y3324	1,51452	1,51426	0,00026	Y3284	1,49556	1,49468	0,00088	Y3268	1,55158	1,55089	0,00069	Y3300	1,55332	1,55282	0,00050
Y3213	1,50016	1,49966	0,00050	Y3325	1,51152	1,51128	0,00024	Y3285	1,50242	1,50135	0,00107	Y3269	1,54729	1,54633	0,00096	Y3301	1,56293	1,56230	0,00063
Y3214	1,51127	1,51094	0,00033	Y3326	1,50188	1,50149	0,00039	Y3286	1,50032	1,49985	0,00047	Y3270	1,58243	1,58192	0,00051	Y3302	1,56056	1,56022	0,00034
Y3215	1,51272	1,51362	-0,00090	Y3327	1,52469	1,52604	-0,00135	Y3287	1,51090	1,51184	-0,00094	Y3271	1,51250	1,51306	-0,00056	Y3303	1,52192	1,52321	-0,00129
Y3216	1,52046	1,52153	-0,00107	Y3328	1,52019	1,52133	-0,00114	Y3288	1,51431	1,51572	-0,00141	Y3272	1,51227	1,51328	-0,00101	Y3304	1,51636	1,51784	-0,00148

Código laboratorio																			
2011-008				2011-010				2011-011				2011-012				2011-014			
Filtros de 150 mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3233	1,50155	1,50126	0,00029	Y3329	1,56820	1,56864	-0,00044	Y3241	1,50542	1,50504	0,00038	Y3305	1,51658	1,51562	0,00096	Y3225	1,50752	1,50713	0,00039
Y3234	1,50288	1,50255	0,00033	Y3330	1,52128	1,52234	-0,00106	Y3242	1,50436	1,50392	0,00044	Y3306	1,50331	1,50269	0,00062	Y3226	1,51422	1,51384	0,00038
Y3235	1,48361	1,4833	0,00031	Y3331	1,529	1,53017	-0,00117	Y3243	1,56821	1,56764	0,00057	Y3307	1,49754	1,49651	0,00103	Y3227	1,51964	1,5193	0,00034
Y3236	1,50264	1,50250	0,00014	Y3332	1,48734	1,48678	0,00056	Y3244	1,54396	1,54341	0,00055	Y3308	1,50450	1,50334	0,00116	Y3228	1,50913	1,50889	0,00024
Y3237	1,50701	1,50623	0,00078	Y3333	1,54072	1,54008	0,00064	Y3245	1,55252	1,55200	0,00052	Y3309	1,50745	1,50622	0,00123	Y3229	1,50658	1,50619	0,00039
Y3238	1,50655	1,50611	0,00044	Y3334	1,54370	1,54397	-0,00027	Y3246	1,54628	1,54590	0,00038	Y3310	1,49595	1,49544	0,00051	Y3230	1,51876	1,51850	0,00026
Y3239	1,52174	1,52292	-0,00118	Y3335	1,49944	1,50058	-0,00114	Y3247	1,51728	1,51896	-0,00168	Y3311	1,51967	1,52248	-0,00281	Y3231	1,52877	1,52985	-0,00108
Y3240	1,52473	1,52571	-0,00098	Y3336	1,49726	1,49830	-0,00104	Y3248	1,52303	1,52424	-0,00121	Y3312	1,52124	1,52348	-0,00224	Y3232	1,52065	1,52163	-0,00098

Código laboratorio																			
2011-016				2011-018				2011-023				2011-024				2011-026			
Filtros de 150 mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3337	1,58258	1,58277	-0,00019	Y3249	1,56511	1,56489	0,00022	Y3257	1,58974	1,58858	0,00116	Y3273	1,58760	1,56528	0,02232	Y3201	1,50462	MNV	
Y3338	1,52058	1,52111	-0,00053	Y3250	1,57649	1,57599	0,00050	Y3258	1,57422	1,57345	0,00077	Y3274	1,57272	1,57032	0,00240	Y3202	1,50530	MNV	
Y3339	1,52081	1,5214	-0,00059	Y3251	1,56125	1,56092	0,00033	Y3259	1,59242	1,59158	0,00084	Y3275	1,56401	1,56222	0,00179	Y3203	1,50734	MNV	
Y3340	1,52471	1,52525	-0,00054	Y3252	1,49840	1,49827	0,00013	Y3260	1,57266	1,57161	0,00105	Y3276	1,58582	1,58402	0,00180	Y3204	1,51109	MNV	
Y3341	1,52048	1,52097	-0,00049	Y3253	1,53266	1,53254	0,00012	Y3261	1,56422	1,56333	0,00089	Y3277	1,62787	1,62573	0,00214	Y3205	1,51140	MNV	
Y3342	1,53102	1,53201	-0,00099	Y3254	1,50584	1,50571	0,00013	Y3262	1,50930	1,50890	0,00040	Y3278	1,47810	1,47798	0,00012	Y3206	1,52508	1,52462	0,00046
Y3343	1,52881	1,52943	-0,00062	Y3255	1,52066	1,52289	-0,00223	Y3263	1,51818	1,51922	-0,00104	Y3279	1,51599	1,51726	-0,00127	Y3207	1,50776	MNV	
Y3344	1,52868	1,52929	-0,00061	Y3256	1,52393	1,52621	-0,00228	Y3264	1,51636	1,51726	-0,00090	Y3280	1,52161	1,52302	-0,00141	Y3208	1,50753	1,51036	-0,00283

Código laboratorio																			
2011-027				2011-028				2011-029											
Filtros de 150 mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3217	1,48808	1,48765	0,00043	Y3289	1,50617	1,50486	0,00131	Y3313	1,48678	1,48624	0,00054								
Y3218	1,48920	1,48876	0,00044	Y3290	1,50355	1,50244	0,00111	Y3314	1,48800	1,48766	0,00034								
Y3219	1,49803	1,49782	0,00021	Y3291	1,50082	1,49941	0,00141	Y3315	1,49831	1,49801	0,00030								
Y3220	1,49426	1,49403	0,00023	Y3292	1,56998	1,56901	0,00097	Y3316	1,49854	1,49828	0,00026								
Y3221	1,50036	1,50028	0,00008	Y3293	1,55328	1,55224	0,00104	Y3317	1,52057	1,52006	0,00051								
Y3222	1,52691	1,52683	0,00008	Y3294	1,56182	1,56106	0,00076	Y3318	1,50594	1,50561	0,00033								
Y3223	1,51510	1,51755	-0,00245	Y3295	1,51417	1,51527	-0,00110	Y3319	1,52061	1,52232	-0,00171								
Y3224	1,51574	1,51818	-0,00244	Y3296	1,52282	1,52422	-0,00140	Y3320	1,51015	1,51163	-0,00148								

Tabla XIX - Diferencias entre el análisis gravimétrico inicial y final de los filtros de 150 mm realizado por el ISCI

Código laboratorio																			
2011-001				2011-004				2011-024				2011-025				2011-029			
Filtros de 203 mm x 254 mm mm																			
Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)	Código filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Diferencia (g)
Y3401	4,29320	4,29326	-0,00006	Y3417	4,59442	4,59454	-0,00012	Y3409	4,40901	4,40864	0,00037	Y3425	4,58990	4,59081	-0,00091	Y3433	4,59369	4,59672	-0,00303
Y3402	4,36972	4,36940	0,00032	Y3418	4,38302	4,38352	-0,00050	Y3410	4,61058	4,60978	0,00080	Y3426	4,60122	4,60192	-0,00070	Y3434	4,60052	4,60366	-0,00314
Y3403	4,33626	4,33631	-0,00005	Y3419	4,57689	4,57752	-0,00063	Y3411	4,62437	4,62326	0,00111	Y3427	4,59632	4,59677	-0,00045	Y3435	4,5286	4,53117	-0,00257
Y3404	4,56342	4,56242	0,00100	Y3420	4,33968	4,34054	-0,00086	Y3412	4,38736	4,38531	0,00205	Y3428	4,38998	4,39025	-0,00027	Y3436	4,37932	4,37994	-0,00062
Y3405	4,54665	4,54428	0,00237	Y3421	4,35387	4,35520	-0,00133	Y3413	4,62230	4,62156	0,00074	Y3429	4,59430	4,59464	-0,00034	Y3437	4,42842	4,42812	0,00030
Y3406	4,41525	4,41440	0,00085	Y3422	4,35271	4,35502	-0,00231	Y3414	4,60853	4,60884	-0,00031	Y3430	4,61462	4,61646	-0,00184	Y3438	4,30535	4,30572	-0,00037
Y3407	4,36306	4,36352	-0,00046	Y3423	4,37604	4,37819	-0,00215	Y3415	4,38812	4,39172	-0,00360	Y3431	4,38213	4,38450	-0,00237	Y3439	4,38686	4,39128	-0,00442
Y3408	4,37504	4,37648	-0,00144	Y3424	4,36879	4,37220	-0,00341	Y3416	4,35928	4,36310	-0,00382	Y3432	4,37640	4,37936	-0,00296	Y3440	4,37747	4,38168	-0,00421

Tabla XX - Diferencias entre el análisis gravimétrico inicial y final de los filtros de 203 mm x 254 mm realizado por el ISCIII

Código laboratorio																	
2011-001						2011-002						2011-004					
Filtros de 47 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3001	0,15034	0,15035	0,00001	0,00007	0,10	Y3089	0,14898	0,14896	0,00002	0,00007	0,20	Y3049	0,14862	0,14860	0,00002	0,00007	0,20
Y3002	0,15104	0,15106	0,00002	0,00007	0,20	Y3090	0,15128	0,15124	0,00004	0,00007	0,40	Y3050	0,14784	0,14782	0,00002	0,00007	0,20
Y3003	0,15043	0,15042	0,00001	0,00007	0,10	Y3091	0,14682	0,14686	0,00004	0,00007	0,40	Y3051	0,14690	0,14686	0,00004	0,00007	0,40
Y3004	0,15064	0,15062	0,00002	0,00007	0,20	Y3092	0,14762	0,14764	0,00002	0,00007	0,20	Y3052	0,14640	0,14646	0,00006	0,00007	0,61
Y3005	0,15028	0,15028	0,00000	0,00007	0,00	Y3093	0,14486	0,14486	0,00000	0,00007	0,00	Y3053	0,14596	0,14599	0,00003	0,00007	0,30
Y3006	0,15118	0,15120	0,00002	0,00007	0,20	Y3094	0,14876	0,14876	0,00000	0,00007	0,00	Y3054	0,14660	0,14656	0,00004	0,00007	0,40
Y3007	0,14812	0,14812	0,00000	0,00007	0,00	Y3095	0,14667	0,14668	0,00001	0,00007	0,10	Y3055	0,14621	0,14620	0,00001	0,00007	0,10
Y3008	0,14774	0,14775	0,00001	0,00007	0,10	Y3096	0,14577	0,14575	0,00002	0,00007	0,20	Y3056	0,14689	0,14690	0,00001	0,00007	0,10

Código laboratorio																	
2011-005						2011-007						2011-008					
Filtros de 47 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3017	0,15096	0,15050	0,00046	0,00007	4,65	Y3065	0,14891	0,14889	0,00002	0,00007	0,20	Y3025	0,14972	0,14966	0,00006	0,00007	0,61
Y3018	0,14925	0,14886	0,00039	0,00007	3,94	Y3066	0,14756	0,14755	0,00001	0,00007	0,10	Y3026	0,14938	0,14938	0,00000	0,00007	0,00
Y3019	0,15046	0,15010	0,00036	0,00007	3,64	Y3067	0,14771	0,14770	0,00001	0,00007	0,10	Y3027	0,14978	0,14980	0,00002	0,00007	0,20
Y3020	0,14980	0,14944	0,00036	0,00007	3,64	Y3068	0,14775	0,14776	0,00001	0,00007	0,10	Y3028	0,15000	0,15001	0,00001	0,00007	0,10
Y3021	0,14976	0,14939	0,00037	0,00007	3,74	Y3069	0,14595	0,14592	0,00003	0,00007	0,30	Y3029	0,14986	0,14988	0,00002	0,00007	0,20
Y3022	0,14869	0,14870	0,00001	0,00007	0,10	Y3070	0,14961	0,14964	0,00003	0,00007	0,30	Y3030	0,15037	0,15035	0,00002	0,00007	0,20
Y3023	0,14612	0,14578	0,00034	0,00007	3,43	Y3071	0,14522	0,14518	0,00004	0,00007	0,40	Y3031	0,14593	0,14598	0,00005	0,00007	0,51
Y3024	0,14629	0,14629	0,00000	0,00007	0,00	Y3072	0,14767	0,14770	0,00003	0,00007	0,30	Y3032	0,14692	0,14691	0,00001	0,00007	0,10

Tabla XXI_I - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial y final del ISCIII para los filtros de 47 mm.

Código laboratorio																	
2011-009						2011-011						2011-012					
Filtros de 47 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3097	0,14962	0,14956	0,00006	0,00007	0,61	Y3033	0,14934	0,14940	0,00006	0,00007	0,61	Y3073	0,14910	0,14868	0,00042	0,00007	4,24
Y3098	0,14798	0,14796	0,00002	0,00007	0,20	Y3034	0,14944	0,14943	0,00001	0,00007	0,10	Y3074	0,14762	0,14740	0,00022	0,00007	2,22
Y3099	0,15100	0,15098	0,00002	0,00007	0,20	Y3035	0,14662	0,14654	0,00008	0,00007	0,81	Y3075	0,14799	0,14780	0,00019	0,00007	1,92
Y3100	0,14995	0,14990	0,00005	0,00007	0,51	Y3036	0,14782	0,14778	0,00004	0,00007	0,40	Y3076	0,14762	0,14734	0,00028	0,00007	2,83
Y3101	0,15012	0,15011	0,00001	0,00007	0,10	Y3037	0,14796	0,14795	0,00001	0,00007	0,10	Y3077	0,14786	0,14744	0,00042	0,00007	4,24
Y3102	0,15060	0,15056	0,00004	0,00007	0,40	Y3038	0,14709	0,14704	0,00005	0,00007	0,51	Y3078	0,15026	0,15019	0,00007	0,00007	0,71
Y3103	0,14551	0,14548	0,00003	0,00007	0,30	Y3039	0,14500	0,14500	0,00000	0,00007	0,00	Y3079	0,14564	0,14559	0,00005	0,00007	0,51
Y3104	0,14630	0,14629	0,00001	0,00007	0,10	Y3040	0,14794	0,14790	0,00004	0,00007	0,40	Y3080	0,14585	0,14583	0,00002	0,00007	0,20

Código laboratorio																	
2011-014						2011-024						2011-028					
Filtros de 47 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3009	0,15098	0,15095	0,00003	0,00007	0,30	Y3041	0,14781	0,14749	0,00032	0,00007	3,23	Y3057	0,14945	0,14939	0,00006	0,00007	0,61
Y3010	0,15086	0,15086	0,00000	0,00007	0,00	Y3042	0,14624	0,14597	0,00027	0,00007	2,73	Y3058	0,15002	0,14998	0,00004	0,00007	0,40
Y3011	0,15011	0,15014	0,00003	0,00007	0,30	Y3043	0,14670	0,14643	0,00027	0,00007	2,73	Y3059	0,14758	0,14753	0,00005	0,00007	0,51
Y3012	0,14957	0,14953	0,00004	0,00007	0,40	Y3044	0,14612	0,14587	0,00025	0,00007	2,53	Y3060	0,14770	0,14766	0,00004	0,00007	0,40
Y3013	0,15076	0,15080	0,00004	0,00007	0,40	Y3045	0,14782	0,14759	0,00023	0,00007	2,32	Y3061	0,14969	0,14964	0,00005	0,00007	0,51
Y3014	0,14975	0,14973	0,00002	0,00007	0,20	Y3046	0,14888	0,14882	0,00006	0,00007	0,61	Y3062	0,14743	0,14741	0,00002	0,00007	0,20
Y3015	0,14605	0,14604	0,00001	0,00007	0,10	Y3047	0,14727	0,14722	0,00005	0,00007	0,51	Y3063	0,14788	0,14784	0,00004	0,00007	0,40
Y3016	0,14460	0,14459	0,00001	0,00007	0,10	Y3048	0,14600	0,14598	0,00002	0,00007	0,20	Y3064	0,14722	0,14721	0,00001	0,00007	0,10

Código laboratorio																	
2011-029																	
Filtros de 47 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3081	0,14460	0,14460	0,00000	0,00007	0,00												
Y3082	0,14755	0,14756	0,00001	0,00007	0,10												
Y3083	0,14914	0,14912	0,00002	0,00007	0,20												
Y3084	0,14702	0,14701	0,00001	0,00007	0,10												
Y3085	0,14866	0,14864	0,00002	0,00007	0,20												
Y3086	0,14814	0,14814	0,00000	0,00007	0,00												
Y3087	0,14622	0,14622	0,00000	0,00007	0,00												
Y3088	0,14297	0,14299	0,00002	0,00007	0,20												

Tabla XXI-II - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial y final del ISCIII para los filtros de 47 mm.

Código laboratorio																	
2011-001						2011-002						2011-004					
Filtros de 150 mm																	
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n
filtro	ISCIII	ISCIII	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2
Y3209	1,51084	1,51050	0,00034	0,00081	0,30	Y3321	1,48788	1,48751	0,00037	0,00081	0,32	Y3281	1,54525	1,54430	0,00095	0,00081	0,83
Y3210	1,50076	1,50021	0,00055	0,00081	0,48	Y3322	1,48818	1,48796	0,00022	0,00081	0,19	Y3282	1,57727	1,57628	0,00099	0,00081	0,86
Y3211	1,51317	1,51253	0,00064	0,00081	0,56	Y3323	1,54434	1,54418	0,00016	0,00081	0,14	Y3283	1,50257	1,50198	0,00059	0,00081	0,52
Y3212	1,50120	1,50052	0,00068	0,00081	0,59	Y3324	1,51452	1,51426	0,00026	0,00081	0,23	Y3284	1,49556	1,49468	0,00088	0,00081	0,77
Y3213	1,50016	1,49966	0,00050	0,00081	0,44	Y3325	1,51152	1,51128	0,00024	0,00081	0,21	Y3285	1,50242	1,50135	0,00107	0,00081	0,93
Y3214	1,51127	1,51094	0,00033	0,00081	0,29	Y3326	1,50188	1,50149	0,00039	0,00081	0,34	Y3286	1,50032	1,49985	0,00047	0,00081	0,41
Y3215	1,51272	1,51362	0,00090	0,00081	0,79	Y3327	1,52469	1,52604	0,00135	0,00081	1,18	Y3287	1,51090	1,51184	0,00094	0,00081	0,82
Y3216	1,52046	1,52153	0,00107	0,00081	0,93	Y3328	1,52019	1,52133	0,00114	0,00081	1,00	Y3288	1,51431	1,51572	0,00141	0,00081	1,23

Código laboratorio																	
2011-006						2011-007						2011-008					
Filtros de 150 mm																	
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n
filtro	ISCIII	ISCIII	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2
Y3265	1,58054	1,57971	0,00083	0,00081	0,72	Y3297	1,47773	1,47702	0,00071	0,00081	0,62	Y3233	1,50155	1,50126	0,00029	0,00081	0,25
Y3266	1,59900	1,59801	0,00099	0,00081	0,86	Y3298	1,48387	1,48324	0,00063	0,00081	0,55	Y3234	1,50288	1,50255	0,00033	0,00081	0,29
Y3267	1,48162	1,48067	0,00095	0,00081	0,83	Y3299	1,49598	1,49490	0,00108	0,00081	0,94	Y3235	1,48361	1,48330	0,00031	0,00081	0,27
Y3268	1,55158	1,55089	0,00069	0,00081	0,60	Y3300	1,55332	1,55282	0,00050	0,00081	0,44	Y3236	1,50264	1,50250	0,00014	0,00081	0,12
Y3269	1,54729	1,54633	0,00096	0,00081	0,84	Y3301	1,56293	1,56230	0,00063	0,00081	0,55	Y3237	1,50701	1,50623	0,00078	0,00081	0,68
Y3270	1,58243	1,58192	0,00051	0,00081	0,45	Y3302	1,56056	1,56022	0,00034	0,00081	0,30	Y3238	1,50655	1,50611	0,00044	0,00081	0,38
Y3271	1,51250	1,51306	0,00056	0,00081	0,49	Y3303	1,52192	1,52321	0,00129	0,00081	1,13	Y3239	1,52174	1,52292	0,00118	0,00081	1,03
Y3272	1,51227	1,51328	0,00101	0,00081	0,88	Y3304	1,51636	1,51784	0,00148	0,00081	1,29	Y3240	1,52473	1,52571	0,00098	0,00081	0,86

Código laboratorio																	
2011-010						2011-011						2011-012					
Filtros de 150 mm																	
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n
filtro	ISCIII	ISCIII	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2
Y3329	1,56820	1,56864	0,00044	0,00081	0,38	Y3241	1,50542	1,50504	0,00038	0,00081	0,33	Y3305	1,51658	1,51562	0,00096	0,00081	0,84
Y3330	1,52128	1,52234	0,00106	0,00081	0,93	Y3242	1,50436	1,50392	0,00044	0,00081	0,38	Y3306	1,50331	1,50269	0,00062	0,00081	0,54
Y3331	1,52900	1,53017	0,00117	0,00081	1,02	Y3243	1,56821	1,56764	0,00057	0,00081	0,50	Y3307	1,49754	1,49651	0,00103	0,00081	0,90
Y3332	1,48734	1,48678	0,00056	0,00081	0,49	Y3244	1,54396	1,54341	0,00055	0,00081	0,48	Y3308	1,50450	1,50334	0,00116	0,00081	1,01
Y3333	1,54072	1,54008	0,00064	0,00081	0,56	Y3245	1,55252	1,55200	0,00052	0,00081	0,45	Y3309	1,50745	1,50622	0,00123	0,00081	1,07
Y3334	1,54370	1,54397	0,00027	0,00081	0,24	Y3246	1,54628	1,54590	0,00038	0,00081	0,33	Y3310	1,49595	1,49544	0,00051	0,00081	0,45
Y3335	1,49944	1,50058	0,00114	0,00081	1,00	Y3247	1,51728	1,51896	0,00168	0,00081	1,47	Y3311	1,51967	1,52248	0,00281	0,00081	2,45
Y3336	1,49726	1,49830	0,00104	0,00081	0,91	Y3248	1,52303	1,52424	0,00121	0,00081	1,06	Y3312	1,52124	1,52348	0,00224	0,00081	1,96

Tabla XXII_I - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial y final del ISCIII para los filtros de 150 mm.

Código laboratorio																	
2011-014						2011-016						2011-018					
Filtros de 150 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3225	1,50752	1,50713	0,00039	0,00081	0,34	Y3337	1,58258	1,58277	0,00019	0,00081	0,17	Y3249	1,56511	1,56489	0,00022	0,00081	0,19
Y3226	1,51422	1,51384	0,00038	0,00081	0,33	Y3338	1,52058	1,52111	0,00053	0,00081	0,46	Y3250	1,57649	1,57599	0,00050	0,00081	0,44
Y3227	1,51964	1,51930	0,00034	0,00081	0,30	Y3339	1,52081	1,52140	0,00059	0,00081	0,52	Y3251	1,56125	1,56092	0,00033	0,00081	0,29
Y3228	1,50913	1,50889	0,00024	0,00081	0,21	Y3340	1,52471	1,52525	0,00054	0,00081	0,47	Y3252	1,49840	1,49827	0,00013	0,00081	0,11
Y3229	1,50658	1,50619	0,00039	0,00081	0,34	Y3341	1,52048	1,52097	0,00049	0,00081	0,43	Y3253	1,53266	1,53254	0,00012	0,00081	0,10
Y3230	1,51876	1,51850	0,00026	0,00081	0,23	Y3342	1,53102	1,53201	0,00099	0,00081	0,86	Y3254	1,50584	1,50571	0,00013	0,00081	0,11
Y3231	1,52877	1,52985	0,00108	0,00081	0,94	Y3343	1,52881	1,52943	0,00062	0,00081	0,54	Y3255	1,52066	1,52289	0,00223	0,00081	1,95
Y3232	1,52065	1,52163	0,00098	0,00081	0,86	Y3344	1,52868	1,52929	0,00061	0,00081	0,53	Y3256	1,52393	1,52621	0,00228	0,00081	1,99

Código laboratorio																	
2011-023						2011-024						2011-026					
Filtros de 150 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3257	1,58974	1,58858	0,00116	0,00081	1,01	Y3273	1,58760	1,58528	0,00232	0,00081	2,03	Y3201	1,50462	MNV		0,00081	
Y3258	1,57422	1,57345	0,00077	0,00081	0,67	Y3274	1,57272	1,57032	0,00240	0,00081	2,10	Y3202	1,50530	MNV		0,00081	
Y3259	1,59242	1,59158	0,00084	0,00081	0,73	Y3275	1,56401	1,56222	0,00179	0,00081	1,56	Y3203	1,50734	MNV		0,00081	
Y3260	1,57266	1,57161	0,00105	0,00081	0,92	Y3276	1,58582	1,58402	0,00180	0,00081	1,57	Y3204	1,51109	MNV		0,00081	
Y3261	1,56422	1,56333	0,00089	0,00081	0,78	Y3277	1,62787	1,62573	0,00214	0,00081	1,87	Y3205	1,51140	MNV		0,00081	
Y3262	1,50930	1,50890	0,0004	0,00081	0,35	Y3278	1,47810	1,47798	0,00012	0,00081	0,10	Y3206	1,52508	1,52462	0,00046	0,00081	0,40
Y3263	1,51818	1,51922	0,00104	0,00081	0,91	Y3279	1,51599	1,51726	0,00127	0,00081	1,11	Y3207	1,50776	MNV		0,00081	
Y3264	1,51636	1,51726	0,0009	0,00081	0,79	Y3280	1,52161	1,52302	0,00141	0,00081	1,23	Y3208	1,50753	1,51036	0,00283	0,00081	2,47

Código laboratorio																	
2011-027						2011-028						2011-029					
Filtros de 150 mm																	
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso ISCIII (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	E _n
Y3217	1,48808	1,48765	0,00043	0,00081	0,38	Y3289	1,50617	1,50486	0,00131	0,00081	1,14	Y3313	1,48678	1,48624	0,00054	0,00081	0,47
Y3218	1,48920	1,48876	0,00044	0,00081	0,38	Y3290	1,50355	1,50244	0,00111	0,00081	0,97	Y3314	1,48800	1,48766	0,00034	0,00081	0,30
Y3219	1,49803	1,49782	0,00021	0,00081	0,18	Y3291	1,50082	1,49941	0,00141	0,00081	1,23	Y3315	1,49831	1,49801	0,00030	0,00081	0,26
Y3220	1,49426	1,49403	0,00023	0,00081	0,20	Y3292	1,56998	1,56901	0,00097	0,00081	0,85	Y3316	1,49854	1,49828	0,00026	0,00081	0,23
Y3221	1,50036	1,50028	0,00008	0,00081	0,07	Y3293	1,55328	1,55224	0,00104	0,00081	0,91	Y3317	1,52057	1,52006	0,00051	0,00081	0,45
Y3222	1,52691	1,52683	0,00008	0,00081	0,07	Y3294	1,56182	1,56106	0,00076	0,00081	0,66	Y3318	1,50594	1,50561	0,00033	0,00081	0,29
Y3223	1,51510	1,51755	0,00245	0,00081	2,14	Y3295	1,51417	1,51527	0,00110	0,00081	0,96	Y3319	1,52061	1,52232	0,00171	0,00081	1,49
Y3224	1,51574	1,51818	0,00244	0,00081	2,13	Y3296	1,52282	1,52422	0,0014	0,00081	1,22	Y3320	1,51015	1,51163	0,00148	0,00081	1,29

Tabla XXII_II - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial y final del ISCIII para los filtros de 150 mm.

Código laboratorio																	
2011-001						2011-004						2011-024					
Filtros de 203 x 254 mm																	
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n
filtro	ISCIII	ISCIII	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2
Y3401	4,29320	4,29326	0,00006	0,00139	0,03	Y3417	4,59442	4,59452	0,00010	0,00139	0,05	Y3409	4,40901	4,40864	0,00037	0,00139	0,19
Y3402	4,36972	4,36940	0,00032	0,00139	0,16	Y3418	4,38302	4,38352	0,00050	0,00139	0,25	Y3410	4,61058	4,60978	0,00080	0,00139	0,41
Y3403	4,33626	4,33631	0,00005	0,00139	0,03	Y3419	4,57689	4,57752	0,00063	0,00139	0,32	Y3411	4,62437	4,62326	0,00111	0,00139	0,56
Y3404	4,56342	4,56242	0,00100	0,00139	0,51	Y3420	4,33968	4,34054	0,00086	0,00139	0,44	Y3412	4,38736	4,38531	0,00205	0,00139	1,04
Y3405	4,54665	4,54428	0,00237	0,00139	1,21	Y3421	4,35387	4,35520	0,00133	0,00139	0,68	Y3413	4,62230	4,62156	0,00074	0,00139	0,38
Y3406	4,41525	4,41440	0,00085	0,00139	0,43	Y3422	4,35271	4,35502	0,00231	0,00139	1,18	Y3414	4,60853	4,60884	0,00031	0,00139	0,16
Y3407	4,36306	4,36352	0,00046	0,00139	0,23	Y3423	4,37604	4,37819	0,00215	0,00139	1,09	Y3415	4,38812	4,39172	0,00360	0,00139	1,83
Y3408	4,37504	4,37648	0,00144	0,00139	0,73	Y3424	4,36879	4,37220	0,00341	0,00139	1,73	Y3416	4,35928	4,36310	0,00382	0,00139	1,94

Código laboratorio																	
2011-025						2011-029											
Filtros de 203 x 254 mm																	
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	E _n
filtro	ISCIII	ISCIII	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2	filtro	(g)	(g)	(g)	ISCIII	k=2
Y3425	4,58990	4,59081	0,00091	0,00139	0,46	Y3433	4,59369	4,59672	0,00303	0,00139	1,54						
Y3426	4,60122	4,60192	0,00070	0,00139	0,36	Y3434	4,60052	4,60366	0,00314	0,00139	1,60						
Y3427	4,59632	4,59677	0,00045	0,00139	0,23	Y3435	4,52860	4,53117	0,00257	0,00139	1,31						
Y3428	4,38998	4,39025	0,00027	0,00139	0,14	Y3436	4,37932	4,37994	0,00062	0,00139	0,32						
Y3429	4,59430	4,59464	0,00034	0,00139	0,17	Y3437	4,42842	4,42812	0,00030	0,00139	0,15						
Y3430	4,61462	4,61646	0,00184	0,00139	0,94	Y3438	4,30535	4,30572	0,00037	0,00139	0,19						
Y3431	4,38213	4,38450	0,00237	0,00139	1,21	Y3439	4,38686	4,39128	0,00442	0,00139	2,25						
Y3432	4,37640	4,37936	0,00296	0,00139	1,51	Y3440	4,37747	4,38168	0,00421	0,00139	2,14						

Tabla XXIII - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial y final del ISCIII para los filtros de 203 x 254 mm.

Código laboratorio																				
2011-001							2011-002							2011-004						
Filtros de 47 mm																				
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n
Y3001	0,15034	0,15040	0,00006	0,00007	0,00009	0,53	Y3089	0,14898	0,14896	0,00002	0,00007	0,0001	0,16	Y3049	0,14862	0,14857	0,00005	0,00007	0,0002	0,24
Y3002	0,15104	0,15103	0,00001	0,00007	0,00009	0,09	Y3090	0,15128	0,15119	0,00009	0,00007	0,0001	0,74	Y3050	0,14784	0,14786	0,00002	0,00007	0,0002	0,09
Y3003	0,15043	0,15042	0,00001	0,00007	0,00009	0,09	Y3091	0,14682	0,14685	0,00003	0,00007	0,0001	0,25	Y3051	0,14690	0,14689	0,00001	0,00007	0,0002	0,05
Y3004	0,15064	0,15064	0,00000	0,00007	0,00009	0,00	Y3092	0,14762	0,14762	0,00000	0,00007	0,0001	0,00	Y3052	0,14640	0,14642	0,00002	0,00007	0,0002	0,09
Y3005	0,15028	0,15027	0,00001	0,00007	0,00009	0,09	Y3093	0,14486	0,14486	0,00000	0,00007	0,0001	0,00	Y3053	0,14596	0,14603	0,00007	0,00007	0,0002	0,33
Y3007	0,14812	0,14812	0,00000	0,00007	0,00009	0,00	Y3095	0,14667	0,14713	0,00046	0,00007	0,0001	3,77	Y3055	0,14621	0,14618	0,00003	0,00007	0,0002	0,14

Código laboratorio																				
2011-005							2011-007							2011-008						
Filtros de 47 mm																				
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n
Y3017	0,15096	0,15032	0,00064	0,00007	0,00002	8,79	Y3065	0,14891	0,14889	0,00002	0,00007	0,00015	0,12	Y3025	0,14972	0,14965	0,00007	0,00007	0,00004	0,87
Y3018	0,14925	0,14872	0,00053	0,00007	0,00002	7,28	Y3066	0,14756	0,14753	0,00003	0,00007	0,00015	0,18	Y3026	0,14938	0,14936	0,00002	0,00007	0,00004	0,25
Y3019	0,15046	0,14998	0,00048	0,00007	0,00002	6,59	Y3067	0,14771	0,14768	0,00003	0,00007	0,00015	0,18	Y3027	0,14978	0,14977	0,00001	0,00007	0,00004	0,12
Y3020	0,14980	0,14934	0,00046	0,00007	0,00002	6,32	Y3068	0,14775	0,14772	0,00003	0,00007	0,00015	0,18	Y3028	0,15000	0,15000	0,00000	0,00007	0,00004	0,00
Y3021	0,14976	0,14927	0,00049	0,00007	0,00002	6,73	Y3069	0,14595	0,14594	0,00001	0,00007	0,00015	0,06	Y3029	0,14986	0,14985	0,00001	0,00007	0,00004	0,12
Y3023	0,14612	0,14551	0,00061	0,00007	0,00002	8,38	Y3071	0,14522	0,14519	0,00003	0,00007	0,00015	0,18	Y3031	0,14593	0,14597	0,00004	0,00007	0,00004	0,50

Código laboratorio																				
2011-009							2011-011							2011-012						
Filtros de 47 mm																				
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n
Y3097	0,14962	0,14951	0,00011	0,00007	0,000083	1,01	Y3033	0,14934	0,14926	0,00008	0,00007	0,00005	0,93	Y3073	0,14910	0,14892	0,00018	0,00007	-	-
Y3098	0,14798	0,14791	0,00007	0,00007	0,000083	0,64	Y3034	0,14944	0,14926	0,00018	0,00007	0,00005	2,09	Y3074	0,14762	0,14756	0,00006	0,00007	-	-
Y3099	0,15100	0,15093	0,00007	0,00007	0,000083	0,64	Y3035	0,14662	0,14644	0,00018	0,00007	0,00005	2,09	Y3075	0,14799	0,14794	0,00005	0,00007	-	-
Y3100	0,14995	0,14990	0,00005	0,00007	0,000083	0,46	Y3036	0,14782	0,14775	0,00007	0,00007	0,00005	0,81	Y3076	0,14762	0,14750	0,00012	0,00007	-	-
Y3101	0,15012	0,15008	0,00004	0,00007	0,000083	0,37	Y3037	0,14796	0,14791	0,00005	0,00007	0,00005	0,58	Y3077	0,14786	0,14768	0,00018	0,00007	-	-
Y3103	0,14551	0,14551	0,00000	0,00007	0,000083	0,00	Y3039	0,14500	0,14500	0,00000	0,00007	0,00005	0,00	Y3079	0,14564	0,14567	0,00003	0,00007	-	-

Tabla XXVII_I - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial del ISCIII y la de la CCAA para los filtros de 47 mm.

Código laboratorio																				
2011-014							2011-024							2011-028						
Filtros de 47 mm																				
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n
Y3009	0,15098	0,15095	0,00003	0,00007	0,0001	0,25	Y3041	0,14781	0,14764	0,00017	0,00007	0,00019	0,84	Y3057	0,14945	0,14948	0,00003	0,00007	0,0037	0,01
Y3010	0,15086	0,15083	0,00003	0,00007	0,0001	0,25	Y3042	0,14624	0,14611	0,00013	0,00007	0,00019	0,64	Y3058	0,15002	0,15001	0,00001	0,00007	0,0037	0,00
Y3011	0,15011	0,15007	0,00004	0,00007	0,0001	0,33	Y3043	0,14670	0,14651	0,00019	0,00007	0,00019	0,94	Y3059	0,14758	0,14759	0,00001	0,00007	0,0037	0,00
Y3012	0,14957	0,14953	0,00004	0,00007	0,0001	0,33	Y3044	0,14612	0,14600	0,00012	0,00007	0,00019	0,59	Y3060	0,14770	0,14771	0,00001	0,00007	0,0037	0,00
Y3013	0,15076	0,15072	0,00004	0,00007	0,0001	0,33	Y3045	0,14782	0,14772	0,00010	0,00007	0,00019	0,49	Y3061	0,14969	0,14968	0,00001	0,00007	0,0037	0,00
Y3015	0,14605	0,14603	0,00002	0,00007	0,0001	0,16	Y3047	0,14727	0,14728	0,00001	0,00007	0,00019	0,05	Y3063	0,14788	0,14791	0,00003	0,00007	0,0037	0,01

Código laboratorio																				
2011-029																				
Filtros de 47 mm																				
Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2,26	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n	Código filtro	Peso ISCIII (g)	Peso CCAA (g)	Diferencia (g)	Incert. ISCIII k=2	Incert. CCAA k=2	E _n
Y3081	0,14460	0,14459	0,00001	0,00007	0,014	0,00														
Y3082	0,14755	0,14758	0,00003	0,00007	0,014	0,00														
Y3083	0,14914	0,14913	0,00001	0,00007	0,014	0,00														
Y3084	0,14702	0,14694	0,00008	0,00007	0,014	0,01														
Y3085	0,14866	0,14866	0,00000	0,00007	0,014	0,00														
Y3087	0,14622	0,14627	0,00005	0,00007	0,014	0,00														

Tabla XXVII_II - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial del ISCIII y la de la CCAA para los filtros de 47 mm.

Código laboratorio																				
2011-001							2011-002							2011-004						
Filtros de 150 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2	filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2	filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2
Y3209	1,51084	1,51048	0,00036	0,00081	0,00109	0,27	Y3321	1,48788	SM	-	0,00081	-	-	Y3281	1,54525	1,54463	0,00062	0,00081	0,002	0,29
Y3210	1,50076	1,50017	0,00059	0,00081	0,00109	0,43	Y3322	1,48818	SM	-	0,00081	-	-	Y3282	1,57727	1,57659	0,00068	0,00081	0,002	0,32
Y3211	1,51317	1,51254	0,00063	0,00081	0,00109	0,46	Y3323	1,54434	SM	-	0,00081	-	-	Y3283	1,50257	1,50212	0,00045	0,00081	0,002	0,21
Y3212	1,50120	1,50056	0,00064	0,00081	0,00109	0,47	Y3324	1,51452	SM	-	0,00081	-	-	Y3284	1,49556	1,49460	0,00096	0,00081	0,002	0,44
Y3213	1,50016	1,49960	0,00056	0,00081	0,00109	0,41	Y3325	1,51152	SM	-	0,00081	-	-	Y3285	1,50242	1,50147	0,00095	0,00081	0,002	0,44
Y3215	1,51272	1,51338	0,00066	0,00081	0,00109	0,49	Y3327	1,52469	SM	-	0,00081	-	-	Y3287	1,51090	1,51178	0,00088	0,00081	0,002	0,41

Código laboratorio																				
2011-006							2011-007							2011-008						
Filtros de 150 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2	filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2	filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2
Y3265	1,58054	1,57980	0,00074	0,00081	0,00065	0,91	Y3297	1,47773	1,47744	0,00029	0,00081	0,0011	0,21	Y3233	1,50155	1,50118	0,00037	0,00081	0,00008	0,45
Y3266	1,59900	1,59823	0,00077	0,00081	0,00065	0,95	Y3298	1,48387	1,48357	0,00030	0,00081	0,0011	0,22	Y3234	1,50288	1,50262	0,00026	0,00081	0,00008	0,32
Y3267	1,48162	1,48089	0,00073	0,00081	0,00065	0,90	Y3299	1,49598	1,49521	0,00077	0,00081	0,0011	0,56	Y3235	1,48361	1,48321	0,00040	0,00081	0,00008	0,49
Y3268	1,55158	1,55103	0,00055	0,00081	0,00065	0,68	Y3300	1,55332	1,55302	0,00030	0,00081	0,0011	0,22	Y3236	1,50264	1,50230	0,00034	0,00081	0,00008	0,42
Y3269	1,54729	1,54658	0,00071	0,00081	0,00065	0,87	Y3301	1,56293	1,56241	0,00052	0,00081	0,0011	0,38	Y3237	1,50701	1,50643	0,00058	0,00081	0,00008	0,71
Y3271	1,51250	1,51299	0,00049	0,00081	0,00065	0,60	Y3303	1,52192	1,52264	0,00072	0,00081	0,0011	0,53	Y3239	1,52174	1,52227	0,00053	0,00081	0,00008	0,65

Código laboratorio																				
2011-010							2011-011							2011-012						
Filtros de 150 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2	filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2	filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	k=2
Y3329	1,56820	1,56855	0,00035	0,00081	0,0013	0,23	Y3241	1,50542	1,50445	0,00097	0,00081	0,00006	1,19	Y3305	1,51658	1,51593	0,00065	0,00081	-	-
Y3330	1,52128	1,52177	0,00049	0,00081	0,0013	0,32	Y3242	1,50436	1,50343	0,00093	0,00081	0,00006	1,15	Y3306	1,50331	1,50283	0,00048	0,00081	-	-
Y3331	1,52900	1,52976	0,00076	0,00081	0,0013	0,50	Y3243	1,56821	1,56726	0,00095	0,00081	0,00006	1,17	Y3307	1,49754	1,49696	0,00058	0,00081	-	-
Y3332	1,48734	1,48634	0,00100	0,00081	0,0013	0,65	Y3244	1,54396	1,54310	0,00086	0,00081	0,00006	1,06	Y3308	1,50450	1,50386	0,00064	0,00081	-	-
Y3333	1,54072	1,53997	0,00075	0,00081	0,0013	0,49	Y3245	1,55252	1,55172	0,00080	0,00081	0,00006	0,98	Y3309	1,50745	1,50672	0,00073	0,00081	-	-
Y3335	1,49944	1,49944	0,00000	0,00081	0,0013	0,00	Y3247	1,51728	1,51821	0,00093	0,00081	0,00006	1,15	Y3311	1,51967	1,52093	0,00126	0,00081	-	-

Tabla XXVIII_I - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial del ISCI y la de la CCAA para los filtros de 150 mm.

Código laboratorio																				
2011-014							2011-016							2011-018						
Filtros de 150 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA		filtro	(g)	(g)	(g)	ISCI	CCAA		filtro	(g)	(g)	(g)	ISCI	CCAA	
	k=2	k=2		k=2	k=2						k=2	k=2						k=2	k=2	
Y3225	1,50752	1,50679	0,00073	0,00081	0,001	0,57	Y3337	1,58258	1,58299	0,00041	0,00081	0,00015	0,50	Y3249	1,56511	1,56510	0,00001	0,00081	0,00021	0,01
Y3226	1,51422	1,51352	0,00070	0,00081	0,001	0,54	Y3338	1,52058	1,52125	0,00067	0,00081	0,00015	0,81	Y3250	1,57649	1,57617	0,00032	0,00081	0,00021	0,38
Y3227	1,51964	1,51889	0,00075	0,00081	0,001	0,58	Y3339	1,52081	1,52132	0,00051	0,00081	0,00015	0,62	Y3251	1,56125	1,56106	0,00019	0,00081	0,00021	0,23
Y3228	1,50913	1,50865	0,00048	0,00081	0,001	0,37	Y3340	1,52471	1,52515	0,00044	0,00081	0,00015	0,53	Y3252	1,49840	1,49840	0,00000	0,00081	0,00021	0,00
Y3229	1,50658	1,50588	0,00070	0,00081	0,001	0,54	Y3341	1,52048	1,52092	0,00044	0,00081	0,00015	0,53	Y3253	1,53266	1,53249	0,00017	0,00081	0,00021	0,20
Y3231	1,52877	1,52875	0,00002	0,00081	0,001	0,02	Y3343	1,52881	1,52911	0,00030	0,00081	0,00015	0,36	Y3255	1,52066	1,52298	0,00232	0,00081	0,00021	2,77

Código laboratorio																				
2011-023							2011-024							2011-026						
Filtros de 150 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA		filtro	(g)	(g)	(g)	ISCI	CCAA		filtro	(g)	(g)	(g)	ISCI	CCAA	
	k=2	k=2		k=2	k=2						k=2	k=2						k=2	k=2	
Y3257	1,58974	1,58796	0,00178	0,00081	0,04	0,04	Y3273	1,58760	1,58621	0,00139	0,00081	0,00019	1,67	Y3201	1,50462	1,50340	0,00122	0,00081	-	-
Y3258	1,57422	1,57281	0,00141	0,00081	0,04	0,04	Y3274	1,57272	1,57146	0,00126	0,00081	0,00019	1,51	Y3202	1,50530	1,50400	0,00130	0,00081	-	-
Y3259	1,59242	1,59085	0,00157	0,00081	0,04	0,04	Y3275	1,56401	1,56304	0,00097	0,00081	0,00019	1,17	Y3203	1,50734	1,50640	0,00094	0,00081	-	-
Y3260	1,57266	1,57087	0,00179	0,00081	0,04	0,04	Y3276	1,58582	1,58482	0,00100	0,00081	0,00019	1,20	Y3204	1,51109	1,50990	0,00119	0,00081	-	-
Y3261	1,56422	1,56277	0,00145	0,00081	0,04	0,04	Y3277	1,62787	1,62621	0,00166	0,00081	0,00019	2,00	Y3205	1,51140	1,51000	0,00140	0,00081	-	-
Y3263	1,51818	1,51802	0,00016	0,00081	0,04	0,00	Y3279	1,51599	1,51634	0,00035	0,00081	0,00019	0,42	Y3207	1,50776	1,50750	0,00026	0,00081	-	-

Código laboratorio																				
2011-027							2011-028							2011-029						
Filtros de 150 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA		filtro	(g)	(g)	(g)	ISCI	CCAA		filtro	(g)	(g)	(g)	ISCI	CCAA	
	k=2	k=2		k=2	k=2,26						k=2	k=2						k=2	k=2,26	
Y3217	1,48808	1,48867	0,00059	0,00081	0,00171	0,31	Y3289	1,50617	1,50486	0,00131	0,00081	-	-	Y3313	1,48678	1,48617	0,00061	0,00081	0,104	0,01
Y3218	1,48920	1,48978	0,00058	0,00081	0,00171	0,31	Y3290	1,50355	1,50244	0,00111	0,00081	-	-	Y3314	1,48800	1,48751	0,00049	0,00081	0,104	0,00
Y3219	1,49803	1,49867	0,00064	0,00081	0,00171	0,34	Y3291	1,50082	1,49941	0,00141	0,00081	-	-	Y3315	1,49831	1,49788	0,00043	0,00081	0,105	0,00
Y3220	1,49426	1,49481	0,00055	0,00081	0,00171	0,29	Y3292	1,56998	1,56901	0,00097	0,00081	-	-	Y3316	1,49854	1,49819	0,00035	0,00081	0,105	0,00
Y3221	1,50036	1,50107	0,00071	0,00081	0,00171	0,38	Y3293	1,55328	1,55224	0,00104	0,00081	-	-	Y3317	1,52057	1,51988	0,00069	0,00081	0,106	0,01
Y3223	1,51510	1,51652	0,00142	0,00081	0,00171	0,75	Y3295	1,51417	1,51527	0,00110	0,00081	-	-	Y3319	1,52061	1,52127	0,00066	0,00081	0,106	0,01

Tabla XXVIII_II - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial del ISCI y la de la CCAA para los filtros de 150 mm.

Código laboratorio																				
2011-001							2011-004							2011-024						
Filtros de 203 x 254 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA		filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA		filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA	
	(g)	(g)		k=2	k=2			(g)	(g)		k=2	k=2			(g)	(g)		k=2	k=2	
Y3401	4,29320	4,29303	0,00017	0,00139	0,00109	0,10	Y3417	4,59442	4,59428	0,00014	0,00139	0,01	0,01	Y3409	4,40901	4,40870	0,00031	0,00139	0,0014	0,16
Y3402	4,36972	4,36936	0,00036	0,00139	0,00109	0,20	Y3418	4,38302	4,38349	0,00047	0,00139	0,01	0,05	Y3410	4,61058	4,61000	0,00058	0,00139	0,0014	0,29
Y3403	4,33626	4,33609	0,00017	0,00139	0,00109	0,10	Y3419	4,57689	4,57750	0,00061	0,00139	0,01	0,06	Y3411	4,62437	4,62330	0,00107	0,00139	0,0014	0,54
Y3404	4,56342	4,56115	0,00227	0,00139	0,00109	1,29	Y3420	4,33968	4,34034	0,00066	0,00139	0,01	0,07	Y3412	4,38736	4,38520	0,00216	0,00139	0,0014	1,09
Y3405	4,54665	4,54445	0,00220	0,00139	0,00109	1,25	Y3421	4,35387	4,35451	0,00064	0,00139	0,01	0,06	Y3413	4,62230	4,62170	0,00060	0,00139	0,0014	0,30
Y3407	4,36306	4,36292	0,00014	0,00139	0,00109	0,08	Y3423	4,37604	4,37769	0,00165	0,00139	0,01	0,16	Y3415	4,38812	4,38920	0,00108	0,00139	0,0014	0,55

Código laboratorio																				
2011-025							2011-029													
Filtros de 203 x 254 mm																				
Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n	Código	Peso	Peso	Diferencia	Incert.	Incert.	E _n
filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA		filtro	ISCI	CCAA	(g)	ISCI	CCAA		filtro	ISCI	ISCI	(g)	ISCI	CCAA	
	(g)	(g)		k=2	k=2			(g)	(g)		k=2	k=2,26			(g)	(g)		k=2	k=2	
Y3425	4,58990	4,59100	0,00110	0,00139	0,2828	0,00	Y3433	4,59369	4,59465	0,00096	0,00139	0,276	0,00							
Y3426	4,60122	4,60155	0,00033	0,00139	0,2582	0,00	Y3434	4,60052	4,60160	0,00108	0,00139	0,276	0,00							
Y3427	4,59632	4,59765	0,00133	0,00139	0,7394	0,00	Y3435	4,52860	4,52935	0,00075	0,00139	0,272	0,00							
Y3428	4,38998	4,39053	0,00055	0,00139	0,4435	0,00	Y3436	4,37932	4,37930	0,00002	0,00139	0,263	0,00							
Y3429	4,59430	4,59553	0,00123	0,00139	0,1915	0,01	Y3437	4,42842	4,42885	0,00043	0,00139	0,266	0,00							
Y3431	4,38213	4,38335	0,00122	0,00139	0,7024	0,00	Y3439	4,38686	4,38890	0,00204	0,00139	0,263	0,01							

Tabla XXIX - Cálculo del índice de compatibilidad entre la pesada inicial del ISCI y la de la CCAA para los filtros de 203 mm x 254 mm.