



Instituto  
de Salud  
Carlos III

## ÁREA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Centro Nacional de Sanidad Ambiental

Ctra. Majadahonda-Pozuelo km 2 - 28220 Majadahonda (Madrid)  
Teléf.: 91 8 22 35 18 / Fax: 91 509 79 27



MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD



### INFORME DE ENSAYO: MERCURIO 01/2013

**Lugar de realización del ensayo:** Estación de la Red de Control Aire del Principado de Asturias.  
Polígono Industrial Arobias  
Avenida de la Industria 53  
33400 Avilés (Asturias)

**DESTINATARIO:** D. Manuel Gutiérrez García  
Director General de Calidad Ambiental  
Gobierno del Principado de Asturias  
c/ Coronel Aranda 2  
33005 Oviedo (Asturias)

Majadahonda, 21 de marzo de 2013

**Identificación de las muestras:** Aire ambiente (mercurio gaseoso total)

## MÉTODO DE ENSAYO

---

Mercurio gaseoso total UNE-EN 15852: 2010

---

### Instrumentación utilizada para la realización del ensayo:

El ensayo ha sido realizado con un analizador automático (ZM-AN-04), marca Tekran, para la determinación de mercurio gaseoso total, mediante fluorescencia atómica de vapor frío.

### Caudal:

El caudal durante el ensayo ha sido de 1,5 l/min.

### Periodo de seguimiento (medición):

Del 12.02.13 a las 09:00 h al 14.03.13 a las 14:00 h.

### Lugar del ensayo:

Estación de la Red de Control de la Calidad del Aire del Principado de Asturias. Polígono Industrial Arobias. Avenida de la Industria 53. 33400 Avilés (Asturias)

Coordenadas: 43° 34' 45'' N  
5° 55' 39'' O  
Altitud: 4 m

Altura de la entrada de muestra sobre el nivel del suelo: 4 m

La figura 1 muestra la estación de medida de contaminantes atmosféricos donde se realizó el ensayo.

La figura 2 muestra el analizador de mercurio gaseoso total instalado en el interior de la estación de medida de contaminantes atmosféricos.



Figura 1. Estación de medida de contaminantes atmosféricos



Figura 2. Analizador de mercurio gaseoso total en el interior de la estación de medida de contaminantes atmosféricos

**Incertidumbre expandida:**

24 %, estimada a partir de las siguientes contribuciones: incertidumbre del material de referencia, incertidumbre de repetibilidad, incertidumbre de exactitud e incertidumbre del criterio de aceptación de control de calidad.

**Límite de detección del método:**

0 ng/m<sup>3</sup> (calculado según el apartado 12.3 de la Norma UNE-EN 15852: 2010).

**Fecha de recepción de muestras en el laboratorio:**

No aplica, al ser análisis *"in situ"*.

**Fecha de realización del ensayo:**

Del 12 de febrero de 2013 a las 09:00 h hasta el 14 de marzo de 2013 a las 14:00 h. El valor del 12 de febrero a las 09:00 h, se corresponde con la media de doce datos obtenidos cada cinco minutos, correspondiendo cada uno de estos doce datos a las muestras captadas de 09:00 h a 09:05 h, 09:05 h a 09:10 h y así sucesivamente. De igual modo, se calculan los demás datos horarios en todas las mediciones realizadas.

Los resultados que se muestran a continuación están referidos a GMT + 0.

**Resultados:**

Los resultados de mercurio gaseoso total, expresados en ng/m<sup>3</sup> y las incertidumbres expandidas (k=2) asociadas a cada medición, se muestran en las tablas de 1 a 8.

## RESULTADOS

Hora	12/02/13 Martes		13/02/13 Miércoles		14/02/13 Jueves		15/02/13 Viernes	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00			3,32	0,40	2,64	0,33	3,01	0,37
01:00			3,13	0,38	2,62	0,33	3,25	0,46
02:00			4,43	0,71	2,45	0,30	2,59	0,33
03:00			6,48	1,03	2,45	0,30	2,75	0,33
04:00			8,78	1,38	2,41	0,29	3,09	0,37
05:00			8,01	1,19	2,48	0,30	2,74	0,33
06:00			3,33	0,48	2,94	0,36	2,61	0,32
07:00			3,43	0,46	3,05	0,37	2,91	0,36
08:00			3,67	0,45	3,31	0,41	3,67	0,45
09:00	5,41	0,71	3,52	0,43	4,41	0,54	3,24	0,40
10:00	4,90	0,59	4,23	0,52	4,76	0,62	4,61	0,62
11:00	4,33	0,53	4,37	0,54	5,33	0,66	5,61	0,71
12:00	4,03	0,50	4,71	0,57	7,52	0,93	4,54	0,56
13:00	4,73	0,59	4,38	0,53	7,85	0,98	4,86	0,60
14:00	3,70	0,45	4,03	0,49	10,74	1,84	4,54	0,57
15:00	4,17	0,56	3,87	0,47	12,25	2,14	4,25	0,52
16:00	5,46	0,66	3,49	0,43	5,02	0,77	3,78	0,47
17:00	6,25	0,76	2,93	0,35	4,28	0,54	3,16	0,38
18:00	5,23	0,63	2,72	0,33	3,71	0,49	3,03	0,37
19:00	4,53	0,55	2,38	0,29	3,06	0,37	2,92	0,35
20:00	4,59	0,55	2,33	0,29	2,56	0,31	2,89	0,35
21:00	4,11	0,50	2,35	0,29	2,60	0,31	2,91	0,35
22:00	4,11	0,50	2,86	0,35	3,30	0,44	3,25	0,39
23:00	3,34	0,41	3,02	0,37	3,36	0,41	3,08	0,37

Tabla 1. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 12 al 15 de febrero de 2013

Hora	16/02/13 Sábado		17/02/13 Domingo		18/02/13 Lunes		19/02/13 Martes	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00	3,32	0,40	3,26	0,39	3,07	0,37	3,63	0,47
01:00	3,38	0,41	2,85	0,35	2,87	0,37	3,20	0,39
02:00	3,03	0,37	2,65	0,32	3,04	0,37	3,06	0,37
03:00	2,96	0,36	2,59	0,31	3,36	0,42	2,93	0,35
04:00	2,74	0,33	2,62	0,31	2,77	0,34	2,85	0,35
05:00	2,76	0,33	2,67	0,32	2,32	0,28	2,57	0,31
06:00	2,79	0,33	2,46	0,30	2,27	0,28	2,75	0,33
07:00	3,22	0,39	2,68	0,33	2,64	0,33	2,75	0,33
08:00	4,03	0,49	3,69	0,45	3,99	0,50	3,02	0,36
09:00	4,43	0,54	4,35	0,53	4,83	0,58	3,30	0,40
10:00	4,04	0,49	3,77	0,48	4,67	0,56	4,08	0,50
11:00	4,70	0,58	3,66	0,46	6,57	0,92	10,43	1,61
12:00	5,32	0,64	3,64	0,44	6,35	0,80	10,28	1,41
13:00	5,80	0,72	4,08	0,50	5,84	0,70	10,25	1,41
14:00	6,00	0,73	5,06	0,70	5,05	0,61	11,57	1,71
15:00	4,83	0,59	4,07	0,51	5,02	0,61	SM	N. A.
16:00	4,85	0,60	5,31	0,88	4,40	0,54	6,27	1,14
17:00	4,11	0,50	4,84	0,59	3,53	0,43	5,54	0,83
18:00	3,42	0,43	4,26	0,54	3,34	0,40	2,70	0,33
19:00	3,22	0,39	3,24	0,40	2,51	0,30	2,75	0,34
20:00	3,15	0,39	2,98	0,36	2,67	0,32	2,39	0,29
21:00	3,31	0,42	3,08	0,37	2,78	0,34	2,38	0,29
22:00	3,18	0,38	2,93	0,36	2,89	0,35	2,53	0,31
23:00	3,14	0,38	2,92	0,36	3,05	0,37	3,04	0,37

Tabla 2. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 16 al 19 de febrero de 2013

Hora	20/02/13 Miércoles		21/02/13 Jueves		22/02/13 Viernes		23/02/13 Sábado	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00	2,84	0,34	3,87	0,47	3,24	0,40	3,85	0,47
01:00	2,89	0,35	4,35	0,53	2,88	0,36	3,87	0,47
02:00	2,89	0,35	4,57	0,55	3,84	0,84	4,06	0,49
03:00	3,16	0,38	4,27	0,52	2,50	0,31	3,92	0,47
04:00	2,68	0,33	3,82	0,46	2,56	0,32	3,86	0,47
05:00	2,77	0,34	3,50	0,43	2,47	0,30	3,83	0,46
06:00	2,44	0,30	3,42	0,41	2,54	0,31	3,41	0,42
07:00	2,58	0,33	4,29	0,54	2,35	0,28	3,43	0,42
08:00	3,70	0,65	5,46	0,67	2,33	0,28	3,83	0,47
09:00	5,90	0,81	5,06	0,62	2,34	0,28	3,57	0,44
10:00	12,41	3,96	7,10	0,97	2,38	0,29	3,92	0,48
11:00	13,81	2,99	5,47	0,72	2,44	0,29	3,69	0,46
12:00	8,54	1,04	5,12	0,62	4,46	0,56	4,27	0,54
13:00	7,23	0,89	5,08	0,63	4,94	0,59	4,23	0,51
14:00	6,04	0,74	4,68	0,58	4,55	0,56	4,09	0,52
15:00	4,86	0,59	3,81	0,46	3,83	0,46	4,53	0,62
16:00	4,35	0,53	3,80	0,48	3,39	0,41	4,26	0,52
17:00	4,30	0,52	4,01	0,55	3,39	0,41	3,28	0,40
18:00	4,39	0,55	3,35	0,41	3,37	0,41	2,51	0,31
19:00	3,62	0,44	3,23	0,39	3,33	0,41	2,58	0,32
20:00	3,32	0,41	3,10	0,38	4,05	0,52	2,84	0,35
21:00	4,21	0,53	3,06	0,37	3,86	0,50	3,16	0,38
22:00	3,65	0,44	2,96	0,36	3,81	0,47	3,12	0,38
23:00	3,53	0,43	3,59	0,43	3,59	0,44	2,96	0,36

Tabla 3. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 20 al 23 de febrero de 2013

Hora	24/02/13 Domingo		25/02/13 Lunes		26/02/13 Martes		27/02/13 Miércoles	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00	2,98	0,36	2,53	0,31	3,32	0,49	2,77	0,34
01:00	3,09	0,41	2,39	0,29	3,75	0,47	2,69	0,33
02:00	2,38	0,29	2,43	0,30	3,65	0,45	2,54	0,31
03:00	5,27	1,67	2,44	0,30	3,58	0,46	2,78	0,34
04:00	2,18	0,27	2,83	0,35	2,85	0,36	2,74	0,34
05:00	2,06	0,26	2,09	0,26	2,15	0,26	2,85	0,35
06:00	1,98	0,24	2,20	0,27	2,14	0,26	2,73	0,33
07:00	2,12	0,27	5,20	1,26	3,49	0,45	2,98	0,36
08:00	3,70	1,11	3,54	0,45	2,41	0,32	3,08	0,37
09:00	4,42	0,77	2,62	0,33	3,26	0,43	3,21	0,40
10:00	5,86	0,72	2,94	0,36	2,98	0,36	4,09	0,51
11:00	4,74	0,58	3,93	0,48	2,70	0,33	6,05	0,73
12:00	4,07	0,50	5,54	0,77	6,77	1,29	6,26	0,76
13:00	5,56	0,73	5,04	0,90	9,17	1,91	4,97	0,61
14:00	3,92	0,50	3,23	0,40	5,14	0,86	5,11	0,62
15:00	4,15	0,52	4,34	0,60	2,86	0,70	SM	N.A.
16:00	2,84	0,36	3,73	0,47	3,78	0,88	4,21	0,71
17:00	2,50	0,31	3,17	0,43	5,27	1,03	5,19	0,66
18:00	4,37	0,56	2,80	0,41	5,07	1,15	4,18	0,50
19:00	3,02	0,42	2,33	0,28	2,49	0,30	4,06	0,49
20:00	2,40	0,29	2,30	0,28	2,45	0,30	3,94	0,48
21:00	3,08	0,40	2,38	0,29	2,57	0,31	3,70	0,45
22:00	2,89	0,39	2,28	0,28	3,32	0,43	3,46	0,42
23:00	2,53	0,31	2,35	0,29	3,02	0,38	3,43	0,41

Tabla 4. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 24 al 27 de febrero de 2013

Hora	28/02/13 Jueves		01/03/13 Viernes		02/03/13 Sábado		03/03/13 Domingo	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00	4,04	0,62	3,07	0,37	3,02	0,36	2,90	0,35
01:00	4,36	0,61	3,20	0,39	3,26	0,40	2,97	0,36
02:00	3,39	0,42	3,28	0,40	2,64	0,32	2,84	0,34
03:00	3,14	0,38	3,76	0,46	3,31	0,42	2,86	0,35
04:00	2,96	0,36	3,71	0,50	3,50	0,44	2,58	0,31
05:00	2,75	0,33	5,03	0,97	2,49	0,30	2,48	0,30
06:00	2,54	0,31	3,18	0,39	2,45	0,30	2,32	0,28
07:00	2,79	0,34	2,94	0,36	3,09	0,39	2,71	0,33
08:00	3,42	0,41	2,98	0,36	3,81	0,48	3,23	0,39
09:00	4,16	0,51	3,18	0,39	5,13	0,64	4,28	0,52
10:00	6,07	0,78	3,66	0,45	6,38	0,80	5,33	0,65
11:00	7,47	1,30	5,71	0,79	7,41	0,91	4,65	0,58
12:00	5,25	0,66	5,21	0,64	7,57	0,91	5,04	0,62
13:00	4,50	0,56	4,81	0,59	7,02	0,85	5,90	0,73
14:00	4,32	0,54	4,86	0,59	6,22	0,75	5,43	0,66
15:00	4,45	0,55	4,73	0,58	5,22	0,63	4,60	0,56
16:00	3,95	0,50	4,01	0,51	4,53	0,55	4,01	0,49
17:00	3,63	0,44	3,63	0,47	3,90	0,47	3,52	0,43
18:00	3,23	0,40	3,68	0,45	3,59	0,43	3,54	0,43
19:00	3,39	0,45	3,99	0,49	3,36	0,41	3,38	0,41
20:00	2,75	0,34	3,80	0,46	3,20	0,38	3,46	0,43
21:00	2,80	0,35	3,63	0,44	3,09	0,37	4,07	0,50
22:00	2,95	0,36	3,11	0,38	2,79	0,34	3,49	0,42
23:00	3,00	0,37	3,13	0,38	2,71	0,33	3,03	0,37

Tabla 5. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 28 de febrero al 3 de marzo de 2013



Hora	04/03/13		05/03/13		06/03/13		07/03/13	
	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00	3,00	0,37	4,34	0,54	4,74	0,57	3,25	0,39
01:00	3,19	0,39	3,74	0,46	4,31	0,52	3,35	0,40
02:00	3,63	0,45	4,09	0,51	3,97	0,48	3,14	0,38
03:00	4,07	0,62	3,47	0,42	3,56	0,43	3,17	0,38
04:00	3,70	0,47	3,82	0,47	3,68	0,45	3,09	0,38
05:00	2,55	0,31	2,89	0,35	3,91	0,50	2,94	0,35
06:00	2,58	0,31	2,89	0,37	5,31	0,66	2,80	0,34
07:00	2,64	0,32	3,15	0,38	3,99	0,49	3,44	0,42
08:00	3,45	0,43	3,16	0,38	4,86	0,60	4,31	0,53
09:00	5,15	0,71	3,26	0,39	5,90	0,72	4,70	0,59
10:00	5,48	0,70	4,12	0,51	9,94	2,56	5,40	0,80
11:00	8,65	1,05	3,93	0,49	>R	N.A.	15,30	2,01
12:00	9,17	1,17	4,38	0,54	>R	N.A.	>R	N.A.
13:00	7,31	0,91	6,21	0,83	19,35	3,25	10,75	1,40
14:00	8,40	1,04	6,02	0,74	16,10	3,49	8,04	1,03
15:00	6,01	0,76	SM	N.A.	11,05	1,99	6,24	0,84
16:00	4,91	0,62	3,48	0,45	12,06	2,63	4,52	0,64
17:00	4,24	0,54	4,06	0,51	6,19	0,76	3,36	0,41
18:00	4,53	0,59	3,52	0,43	5,24	0,63	2,86	0,35
19:00	3,91	0,58	3,12	0,39	5,64	0,71	3,74	0,64
20:00	4,35	0,64	3,42	0,41	4,08	0,50	4,94	0,62
21:00	3,45	0,42	4,73	0,58	3,75	0,45	4,57	0,55
22:00	3,47	0,46	4,87	0,59	3,38	0,41	4,32	0,53
23:00	3,69	0,47	4,67	0,56	3,32	0,40	3,93	0,47

Tabla 6. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 4 al 7 de marzo de 2013

Observaciones

El valor de Mercurio Gaseoso Total obtenido el día 06/03/13 a las 11.00 h es 30,99 ng/m<sup>3</sup> con una incertidumbre asociada de 4,95 ng/m<sup>3</sup>

El valor de Mercurio Gaseoso Total obtenido el día 06/03/13 a las 12.00 h es 29,46 ng/m<sup>3</sup> con una incertidumbre asociada de 4,95 ng/m<sup>3</sup>

El valor de Mercurio Gaseoso Total obtenido el día 07/03/13 a las 12.00 h es 41,47 ng/m<sup>3</sup> con una incertidumbre asociada de 10,50 ng/m<sup>3</sup>

Hora	08/03/13 Viernes		09/03/13 Sábado		10/03/13 Domingo		11/03/13 Lunes	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00	3,61	0,45	4,15	0,51	3,78	0,48	3,19	0,39
01:00	4,20	0,51	3,72	0,45	3,45	0,42	2,99	0,36
02:00	3,78	0,47	3,81	0,47	3,78	0,46	3,14	0,38
03:00	3,36	0,42	3,39	0,41	3,67	0,47	3,05	0,37
04:00	3,06	0,38	3,47	0,44	2,91	0,36	2,90	0,35
05:00	2,61	0,32	3,05	0,43	2,76	0,35	2,86	0,35
06:00	2,49	0,31	3,07	0,39	2,97	0,36	2,78	0,34
07:00	2,96	0,36	3,84	0,50	3,48	0,42	3,15	0,40
08:00	3,42	0,42	4,42	0,56	4,35	0,59	4,42	0,55
09:00	12,67	3,11	6,26	0,81	8,37	1,02	4,97	0,62
10:00	17,78	3,20	9,10	1,10	6,82	0,86	4,88	0,62
11:00	9,20	1,18	9,35	1,17	5,27	0,64	4,82	0,64
12:00	15,78	4,34	6,44	0,80	5,59	0,68	5,85	0,77
13:00	11,90	2,73	5,01	0,61	5,96	0,76	3,91	0,48
14:00	>R	N.A.	5,18	0,70	5,89	0,73	3,23	0,41
15:00	6,84	1,77	11,91	3,11	5,37	0,65	3,22	0,42
16:00	11,21	2,95	4,42	0,54	4,72	0,58	2,60	0,31
17:00	8,92	1,65	4,91	0,71	4,32	0,53	2,62	0,32
18:00	4,12	0,52	4,25	0,56	3,83	0,46	2,83	0,36
19:00	3,43	0,42	3,17	0,44	3,83	0,47	2,63	0,32
20:00	3,19	0,39	2,99	0,40	3,67	0,44	2,42	0,29
21:00	3,72	0,46	2,93	0,36	3,53	0,43	2,47	0,30
22:00	4,07	0,49	4,05	0,55	3,43	0,42	3,96	1,04
23:00	4,56	0,56	4,16	0,52	3,32	0,40	3,09	0,67

Tabla 7. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 8 al 11 de marzo de 2013

Observaciones

El valor de Mercurio Gaseoso Total obtenido el día 08/03/13 a las 14.00 h es 37,74 ng/m<sup>3</sup> con una incertidumbre asociada de 7,72 ng/m<sup>3</sup>

Hora	12/03/13 Martes		13/03/13 Miércoles		14/03/13 Jueves	
	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	U (ng/m <sup>3</sup> )
00:00	2,32	0,29	2,09	0,27	2,79	0,38
01:00	2,27	0,28	2,05	0,25	2,35	0,29
02:00	2,26	0,28	2,22	0,27	2,10	0,26
03:00	2,35	0,28	2,41	0,30	5,69	1,78
04:00	2,35	0,29	2,19	0,27	4,66	0,99
05:00	2,36	0,29	2,39	0,34	2,29	0,33
06:00	2,37	0,29	2,19	0,27	2,51	0,37
07:00	2,71	0,34	2,61	0,37	3,52	0,43
08:00	3,08	0,38	5,30	0,68	3,76	0,46
09:00	2,80	0,36	5,90	0,72	5,05	0,62
10:00	2,23	0,27	9,94	2,56	4,51	0,61
11:00	2,38	0,31	30,99	4,95	5,37	0,71
12:00	2,14	0,26	29,46	4,95	7,06	1,41
13:00	2,23	0,27	19,35	3,25	5,75	0,87
14:00	2,26	0,28	16,10	3,49	8,96	1,43
15:00	2,07	0,26	11,05	1,99		
16:00	2,15	0,26	12,06	2,63		
17:00	2,95	0,58	6,19	0,76		
18:00	2,18	0,27	5,24	0,63		
19:00	2,41	0,34	5,64	0,71		
20:00	2,18	0,27	4,08	0,50		
21:00	2,02	0,24	3,75	0,45		
22:00	2,10	0,26	3,38	0,41		
23:00	2,56	0,43	3,32	0,40		

Tabla 8. Concentraciones de promedios horarios de mercurio gaseoso total del 12 al 14 de marzo de 2013

**Leyendas:**

**SM:** Sin Muestra debido a mantenimiento y verificación

**N.A:** No aplica

**> R:** Superior al límite superior del alcance de la acreditación (20 ng/m<sup>3</sup>)

**"Los resultados obtenidos sólo afectan a las muestras sometidas a análisis"**

**"El documento no puede ser reproducido parcialmente sin autorización por escrito del Área de Contaminación Atmosférica"**

Majadahonda, 21 de marzo de 2013

El Responsable Técnico



Dra. Rosalía Fernández Patier

El Responsable del Proyecto



María del Carmen Ramos Díaz