



**Informe 52ª Campaña – SEMANA 37**  
**Control Ambiental de fibras de amianto durante la  
recuperación-sellado de la Vaguada de Larres**

Preparado para:

**CONSTRUCCIONES MARIEZCURRENA, S.L.**

**C/ Mayor, 28.**

**31740 Santesteban (Navarra)**

**Atn. D. Unai Telleria**

**Referencia: 02-905-255066-37**





Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



## INDICE

<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVO</b> .....	<b>4</b>
<b>3. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN</b> .....	<b>4</b>
3.1 EMPRESA DE CONTROL AMBIENTAL.....	4
3.2 LABORATORIO DE ANÁLISIS.....	4
<b>4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA</b> .....	<b>5</b>
<b>5. DATOS METEOROLÓGICOS</b> .....	<b>6</b>
5.1 TEMPERATURA Y HUMEDAD.....	6
5.2 PLUVIOMETRÍA.....	11
5.3 VIENTO.....	13
<b>6. MUESTREO Y DETERMINACIÓN DE CONTAMINANTES</b> .....	<b>16</b>
6.1 FIBRAS DE AMIANTO EN AMBIENTE.....	20
6.2 MONITORIZACIÓN DE PARTÍCULAS.....	21
<b>7. RESULTADOS</b> .....	<b>23</b>
7.1 FIBRAS DE AMIANTO EN AMBIENTE.....	23
7.2 MONITORIZACIÓN DE PARTÍCULAS.....	26
<b>8. EVOLUCIÓN RESPECTO CAMPAÑAS ANTERIORES</b> .....	<b>30</b>
<b>9. CONCLUSIONES</b> .....	<b>40</b>
<b>ANEXO 1: INFORME DE LABORATORIO</b> .....	<b>41</b>
<b>ANEXO 2: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN</b> .....	<b>61</b>
<b>ANEXO 3: CADENA DE CUSTODIA</b> .....	<b>63</b>

## 1. ANTECEDENTES



El contenido del presente informe tiene por objeto mostrar los resultados del muestreo ambiental de fibras de amianto, que se articula de acuerdo al Resolvo Segundo d e la Resolución de 21 de agosto de 2018 del Director de Administración Ambiental por la que se autoriza a DONOSTIAKO UDALA-AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN la ejecución del proyecto de **recuperación-sellado de la Vaguada de Larres, situada entre las calles Darieta Bidea y Sasuategi Bidea, en el barrio de Altza, en el término municipal de San Sebastian (Gipuzkoa)**, por haber soportado el vertido incontrolado de residuos de construcción y demolición y residuos con amianto, en el marco del procedimiento de declaración de la calidad del suelo regulado en la Ley 4/2015, de 10 de septiembre, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo (Ref.: DCS-67/16-AE).



Figura 1. Situación y emplazamiento del proyecto

Las obras a realizar en el emplazamiento y especialmente las medidas de remediación tienen el potencial de generar cantidades significativas de polvo, incluida la fibra de amianto libre. Las posibles actividades generadoras de polvo incluyen las excavaciones de tierra y el movimiento de vehículos.

Dentro del control ambiental, el monitoreo de polvo se utiliza para complementar el muestreo de amianto, especialmente porque permite respuestas más inmediatas a cualquier fallo en las medidas preventivas del proyecto y proteger a la comunidad contra la exposición al amianto.

	Informe 52ª Campaña – SEMANA 37 Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres	Referencia: 02-905-255066-37
		Fecha : 20/09/2019
		

## 2. OBJETIVO

El presente informe recoge los muestreos realizados en la SEMANA 37 en los puntos de control referenciados en el Resuelvo Segundo de la Resolución de 21 de agosto de 2018 del Director de Administración Ambiental cuyas coordenadas se reflejan en el Punto 5. *Muestreo y determinación de contaminantes.*

El objetivo es confirmar la ausencia de fibras de amianto en el aire mediante la toma de NUEVE (9) muestras ambientales estáticas con un procedimiento ajustado al MTA/MA-051 (ANEXO E), para asegurar que no hay exposiciones accidentales tanto durante la ejecución de la obra (eficacia de las medidas para evitar la dispersión) como con posterioridad (Índice de Descontaminación).

## 3. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

### 3.1 EMPRESA DE CONTROL AMBIENTAL



<b>Empresa de Control Ambiental</b>		SGS Tecnos, S.A.U.			
<b>Domicilio:</b>	Polígono Industrial Ugaldeguren 2, parc. 16 48800 Zamudio				
<b>Teléfono:</b>	94 452 50 02	<b>Fax:</b>	94 452 50 13	<b>NIMA:</b>	4800017672
<b>Técnico de Campo</b>	Ander Córdoba	<b>Responsable técnico</b>	Ainhoa Mendivil		

Tabla 1. Datos generales de la empresa de control ambiental

### 3.2 LABORATORIO DE ANÁLISIS

<b>Nombre:</b>	International Asbestos Testing Laboratories		
<b>Domicilio:</b>	9000 Commerce Parkway Suite B Mt. Laurel, New Jersey 08054 (USA)		
<b>Teléfono:</b>	856-231-9449	<b>E_mail:</b>	customerservice@iatl.com
<b>Técnico responsable:</b>	Mr. Mark Stewart		
<b>Parámetro</b>	Amianto (contaje de fibras y caracterización)		
<b>Nº Informe</b>	599313, 599484, 599554 - TEM NIOSH Modified		
American Industrial Hygiene Association Laboratory Accreditation (Nº. 100188) NIST-NVLAP (Nº. 101165-0) ; NYSDOH (Nº 11021)			

Tabla 2. Datos generales del laboratorio de análisis

	<p>Informe 52ª Campaña – SEMANA 37</p> <p>Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres</p>	Referencia: 02-905-255066-37
		Fecha : 20/09/2019
		

#### 4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Dicho trámite se encuentra regulado por la siguiente normativa:

- Resolución de 21 de agosto de 2018 del Director de Administración Ambiental por la que se autoriza a DONOSTIAKO UDALA-AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN la ejecución del proyecto de recuperación-sellado de la Vaguada de Larres, situada entre las calles Darieta Bidea y Sasuategi Bidea, en el barrio de Altza, en el término municipal de San Sebastian (Gipuzkoa), por haber soportado el vertido incontrolado de residuos de construcción y demolición y residuos con amianto, en el marco del procedimiento de declaración de la calidad del suelo regulado en la Ley 4/2015, de 10 de septiembre, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo (Ref.: DCS-67/16-AE).
- Resolución de 11 de octubre de 2018 del Director de Administración Ambiental por la que se requiere al AYUNTAMIENTO DE DONOSTIAKO -SAN SEBASTIAN la paralización de las obras correspondientes a la ejecución del proyecto de recuperación-sellado de la Vaguada de Larres, situada entre las calles Darieta Bidea y Sasuategi Bidea, en el barrio de Altza, en el término municipal de San Sebastian (Gipuzkoa).
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo sobre protección de los trabajadores frente los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE 24-5-97). Adopta la Directiva 90/394/CEE.
- Método MTA/MA-051/A04 "Determinación de fibras de amianto y otras fibras en aire. método del filtro de membrana / Microscopía óptica de contraste de fases. (Método multifibra)". INSHT
- UNE EN 171370-1:2014 sobre control de fugas/verificación de la descontaminación
- PrN UNE EN 689:2018 sobre la evaluación de riesgos por inhalación a agentes químicos
- UNE EN 482. Atmósferas en el lugar de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medición de agentes químicos.
- UNE EN 1232. Atmósferas en el lugar de trabajo. Bombas para muestreos personales de agentes químicos. Requisitos y métodos de ensayo.
- HSE Publication HSG 248. Asbestos: The analysts' guide for sampling, analysis and clearance procedures.

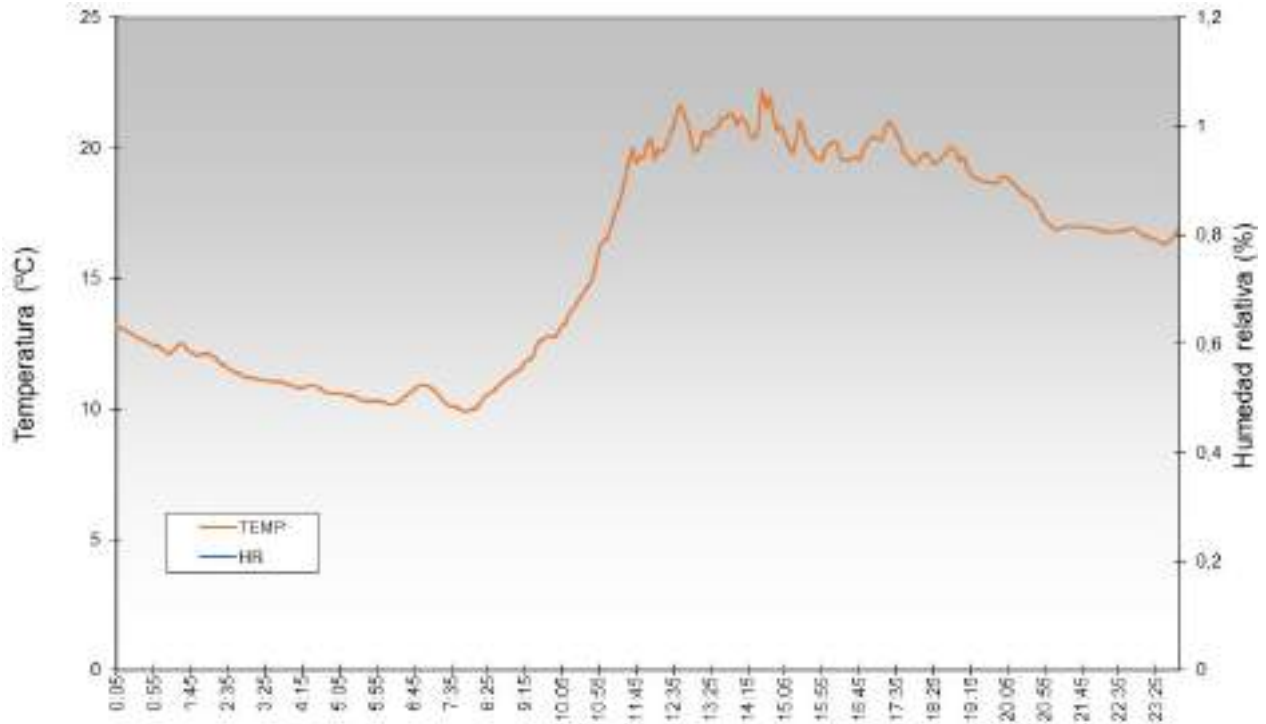
## 5. DATOS METEOROLÓGICOS

A continuación se presentan los datos recogidos en la estación metereológica instalada en el punto P1 durante la SEMANA 37.

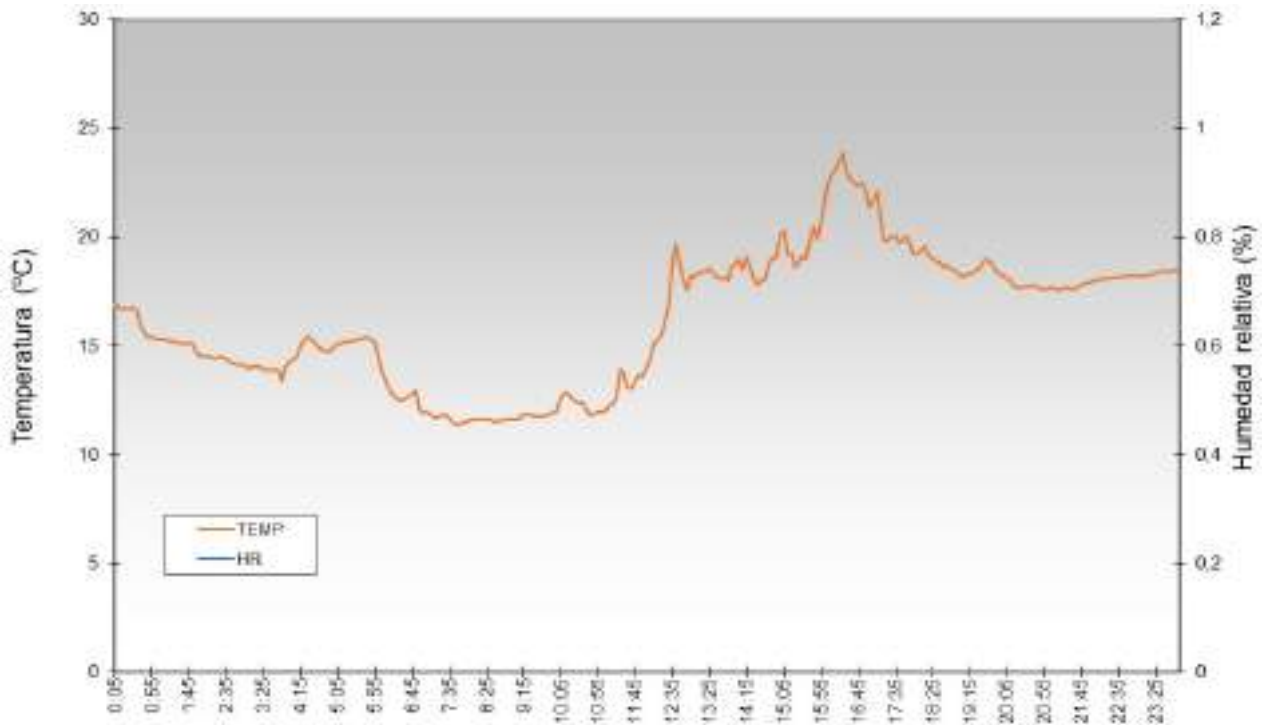
### 5.1 TEMPERATURA Y HUMEDAD

Periodo	Temperatura (°C)			Humedad (%)
	Temp media	Temp máxima	Temp mínima	
09/09/2019	15,6	22,2	9,9	91
		14:35	7:55	
10/09/2019	16,2	23,8	11,4	95
		16:25	7:45	
11/09/2019	20,8	26,0	16,5	89
		15:10	23:55	
12/09/2019	18,4	25,2	12,5	93
		13:00	7:25	
13/09/2019	18,5	26,3	13,2	97
		16:45	7:45	
14/09/2019	21,4	29,8	16,4	94
		14:40	8:35	
15/09/2019	20,9	31,1	16,7	93
		14:20	7:45	

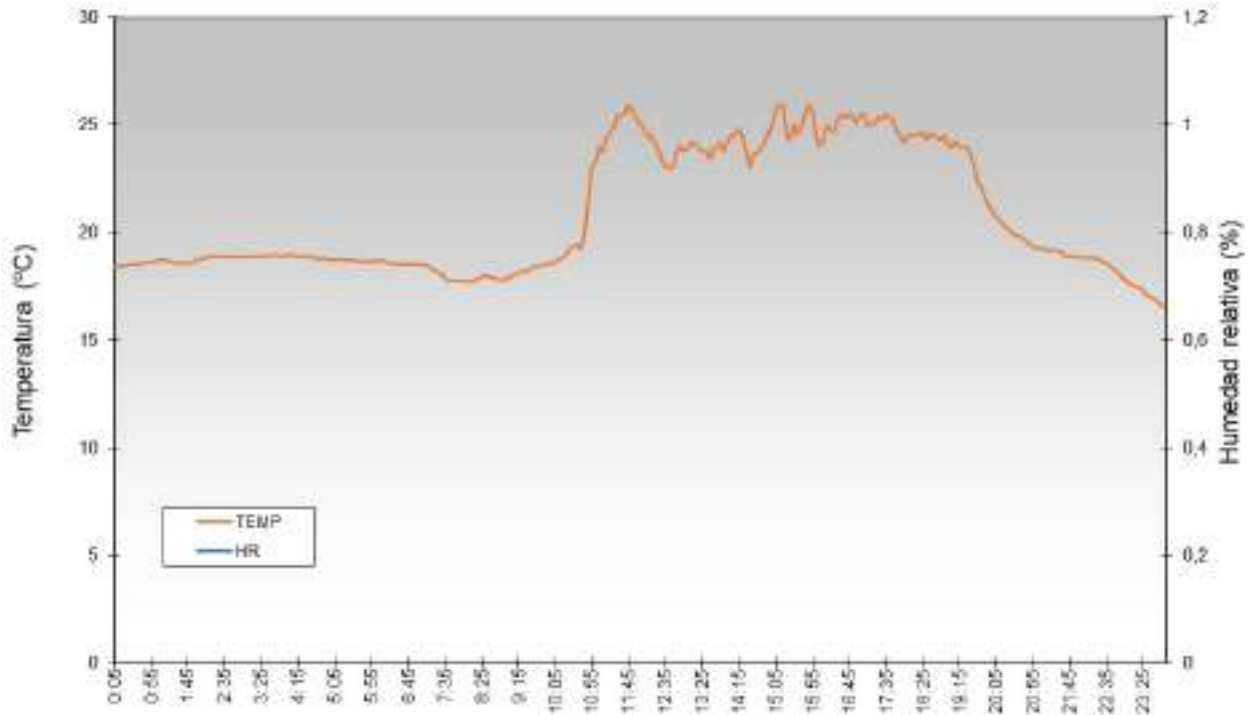
Tabla 3. Datos de temperatura y humedad **Campaña 52ª (SEMANA 37)**



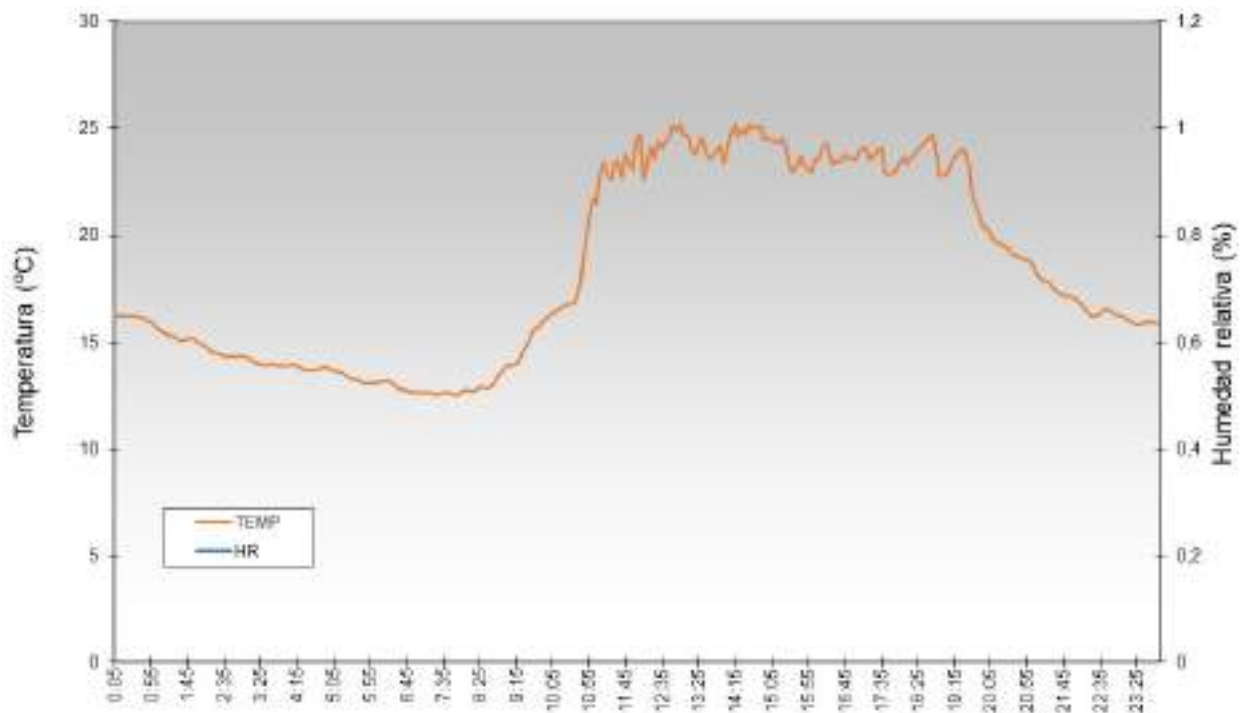
Gráfica 1. Perfil de temperatura y humedad Campaña 52ª (9 de septiembre)



Gráfica 2. Perfil de temperatura y humedad Campaña 52ª (10 de septiembre)

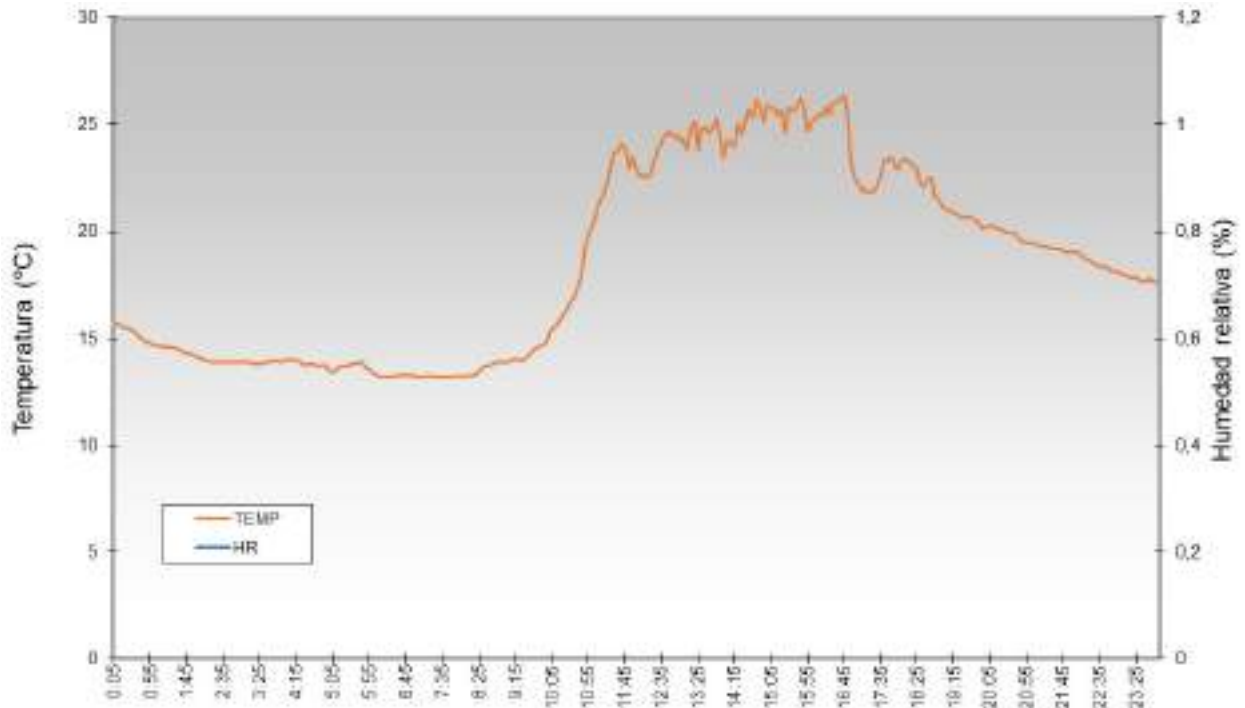


Gráfica 3. Perfil de temperatura y humedad Campaña 52ª (11 de septiembre)

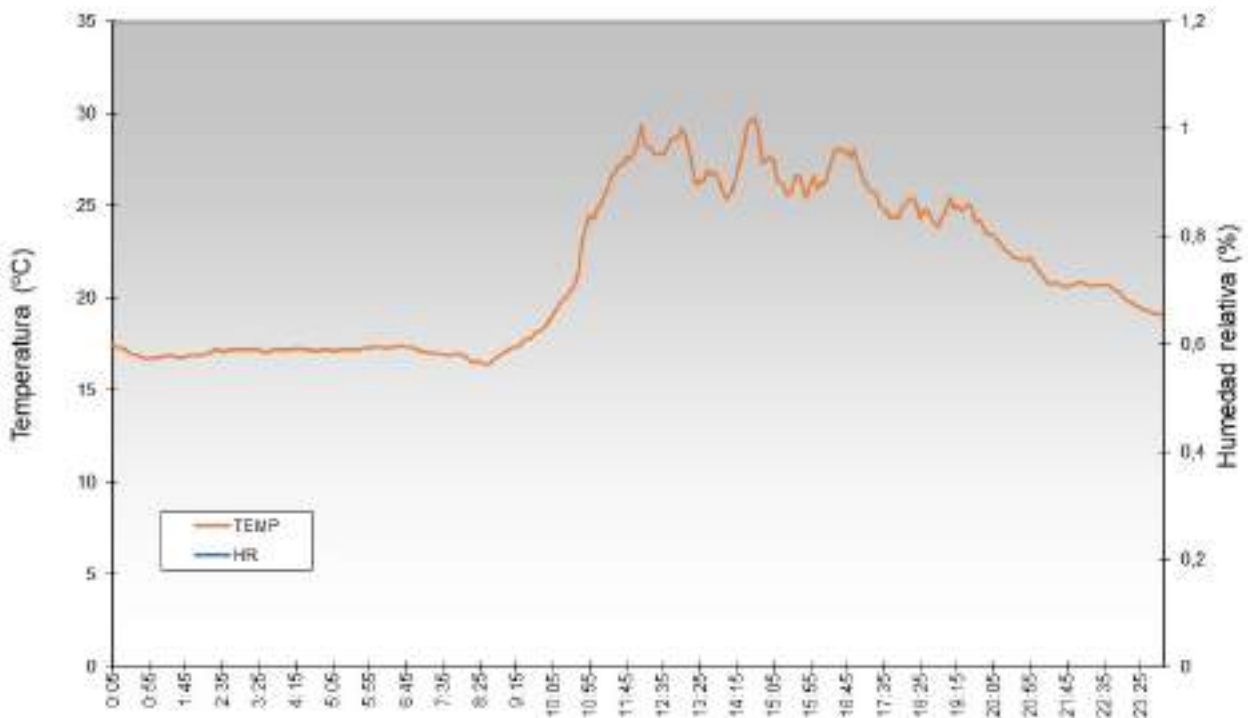


Gráfica 4. Perfil de temperatura y humedad Campaña 52ª (12 de septiembre)





Gráfica 5. Perfil de temperatura y humedad Campaña 52ª (13 de septiembre)



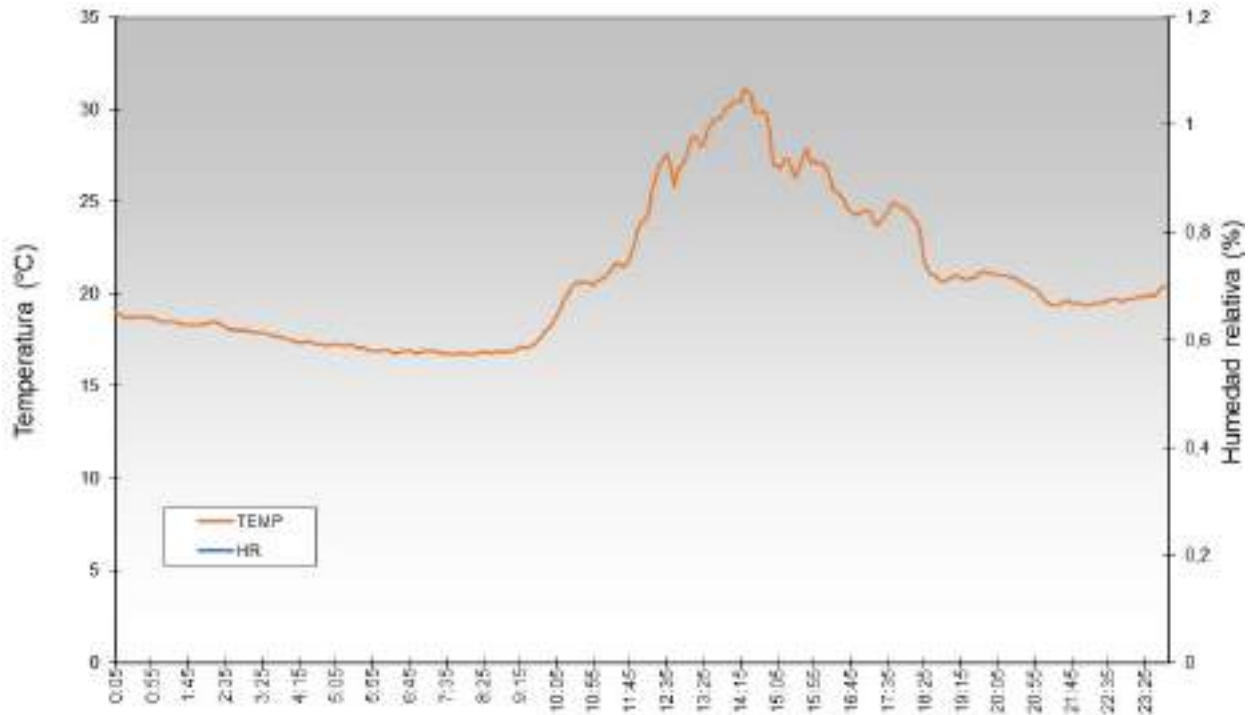
Gráfica 6. Perfil de temperatura y humedad Campaña 52ª (14 de septiembre)



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019

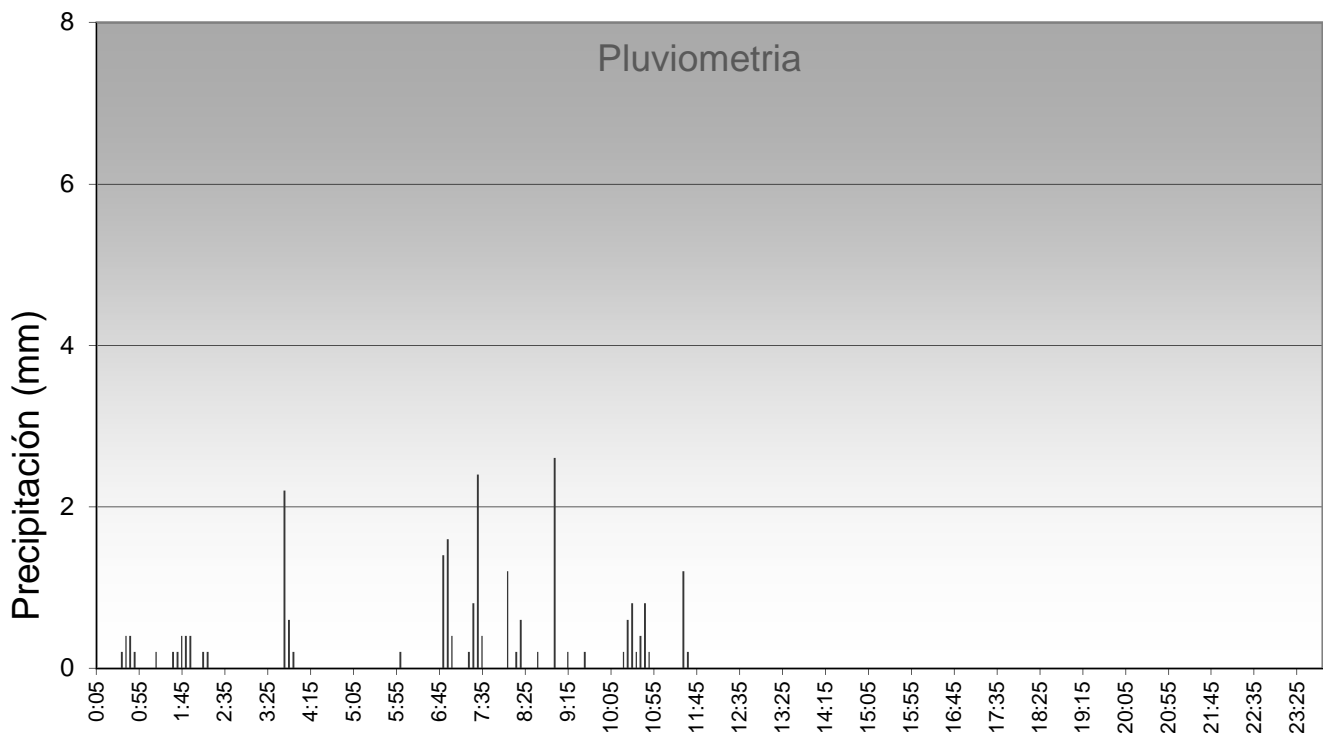


Gráfica 7. Perfil de temperatura y humedad Campaña 52ª (15 de septiembre)

## 5.2 PLUVIOMETRÍA

Precipitación (mm = l/m <sup>2</sup> )		
Periodo	Acumulada día	Precipitación máxima
09/09/2019	0,0	0,0
		-
10/09/2019	23,6	2,6
		9:00
11/09/2019	0,0	0,0
		-
12/09/2019	0,0	0,0
		-
13/09/2019	0,0	0,0
		-
14/09/2019	0,0	0,0
		-
15/09/2019	0,6	0,4
		18:20

Tabla 4. Datos de pluviometría **Campaña 52ª (SEMANA 37)**



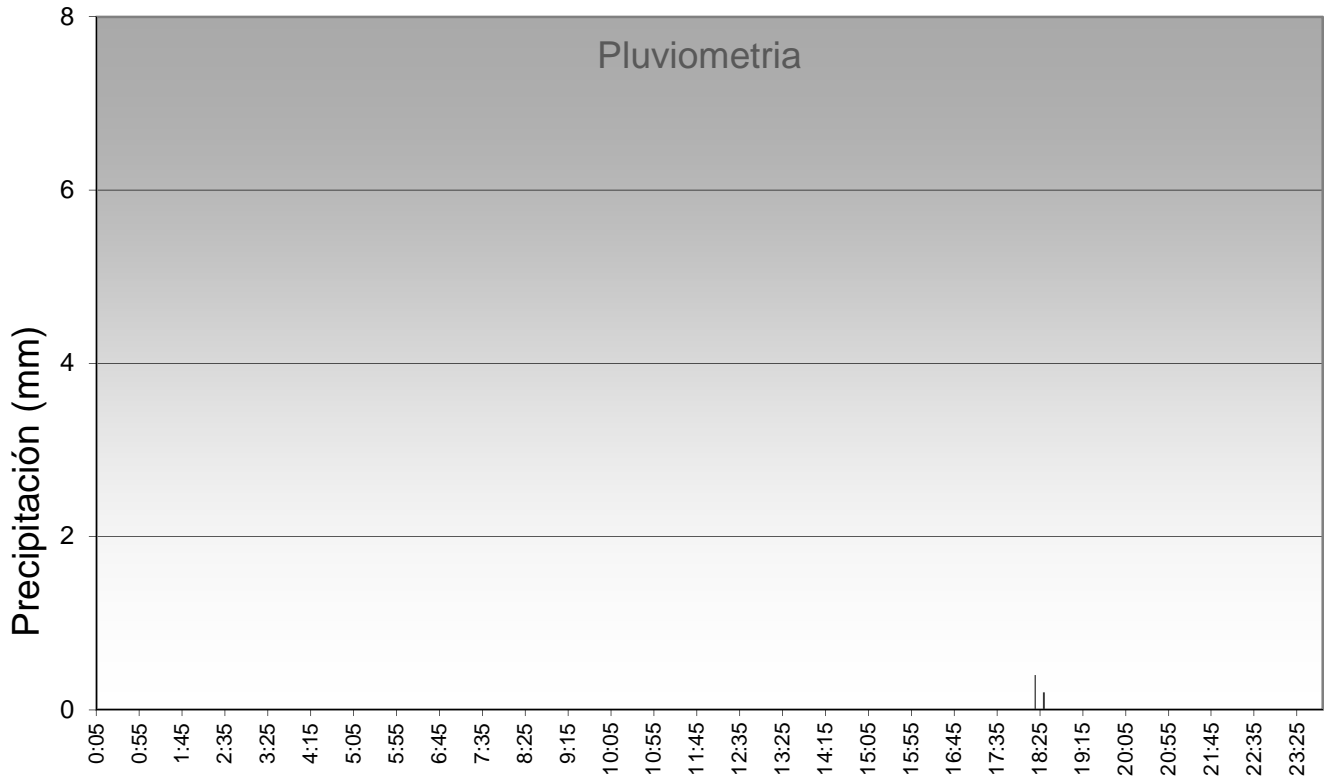
Gráfica 9. Perfil de pluviometría Campaña 52ª (10 de septiembre)



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



Gráfica 14. Perfil de pluviometría Campaña 52ª (15 de septiembre)

### 5.3 VIENTO

Periodo	Velocidad media	Velocidad (m/s)		
		Velocidad máxima	Pto cardinal	Predominante %
09/09/2019	0,50	1,40	SSO	SSE
		15:50		
10/09/2019	0,81	2,70	S	SSO
		4:35		
11/09/2019	0,52	1,00	NNO	SE
		4:50		
12/09/2019	0,37	0,80	SO	ESE
		12:10		
13/09/2019	0,40	0,90	S	E
		18:55		
14/09/2019	0,35	0,90	NO	E
		13:55		
15/09/2019	0,38	1,30	ESE	NNE
		19:10		

Tabla 5. Datos de velocidad y dirección del viento **Campaña 52ª (SEMANA 37)**

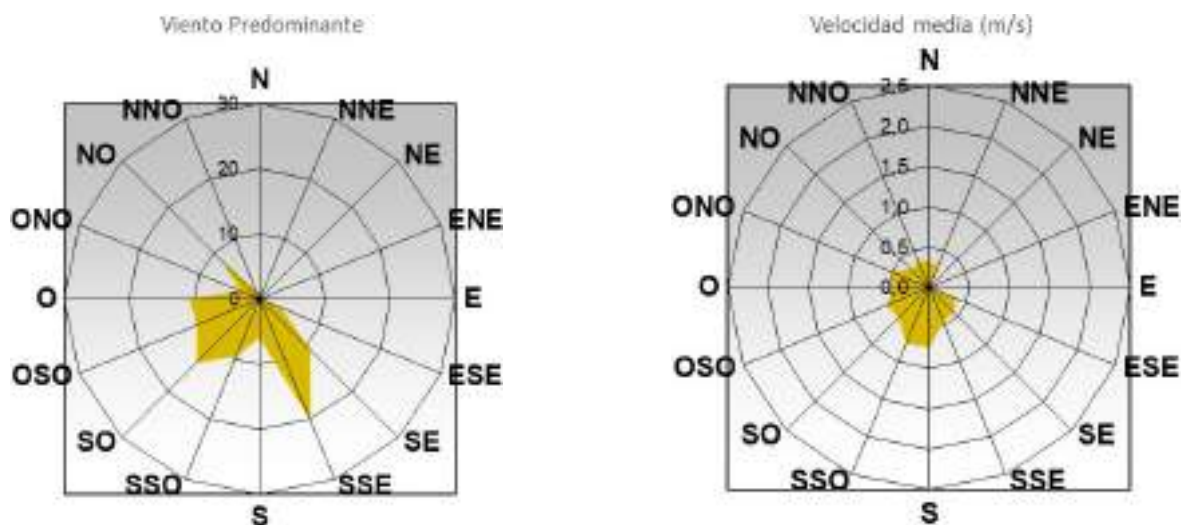


Figura 2. Rosa de los vientos **Campaña 52ª (9 de septiembre)**

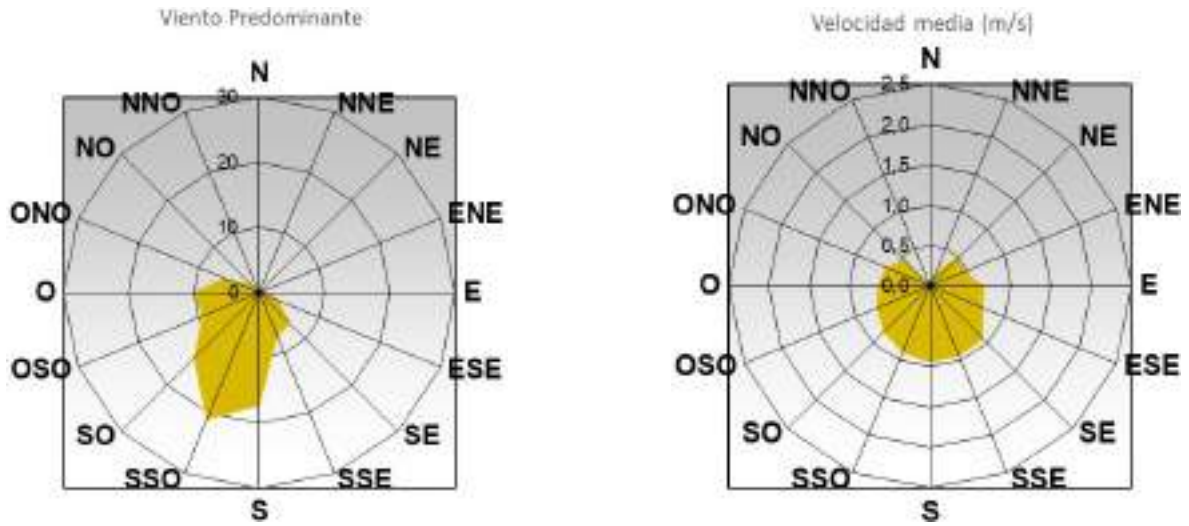


Figura 3. Rosa de los vientos Campaña 52ª (10 de septiembre)

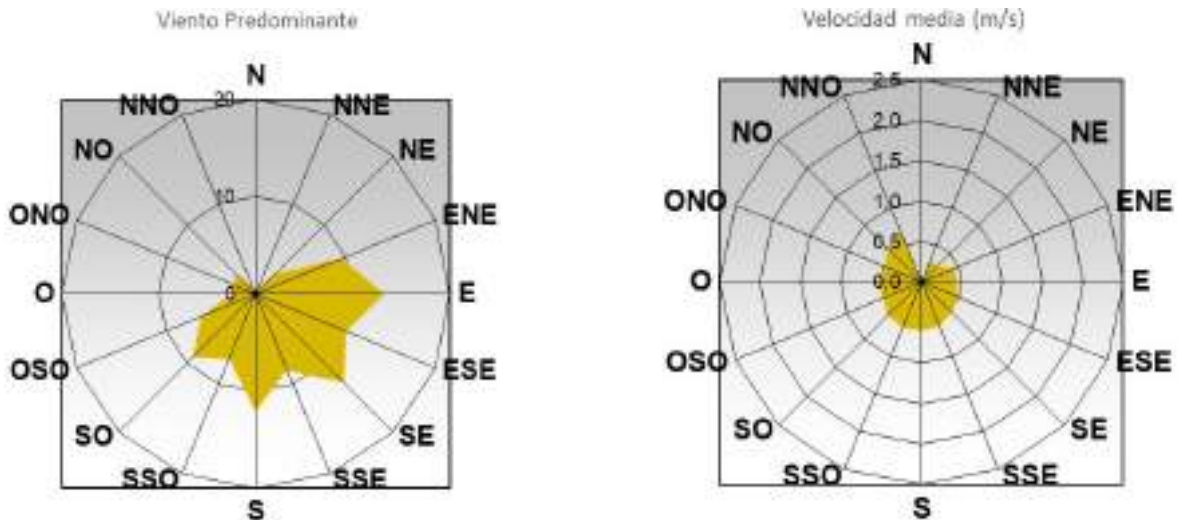


Figura 4. Rosa de los vientos Campaña 52ª (11 de septiembre)

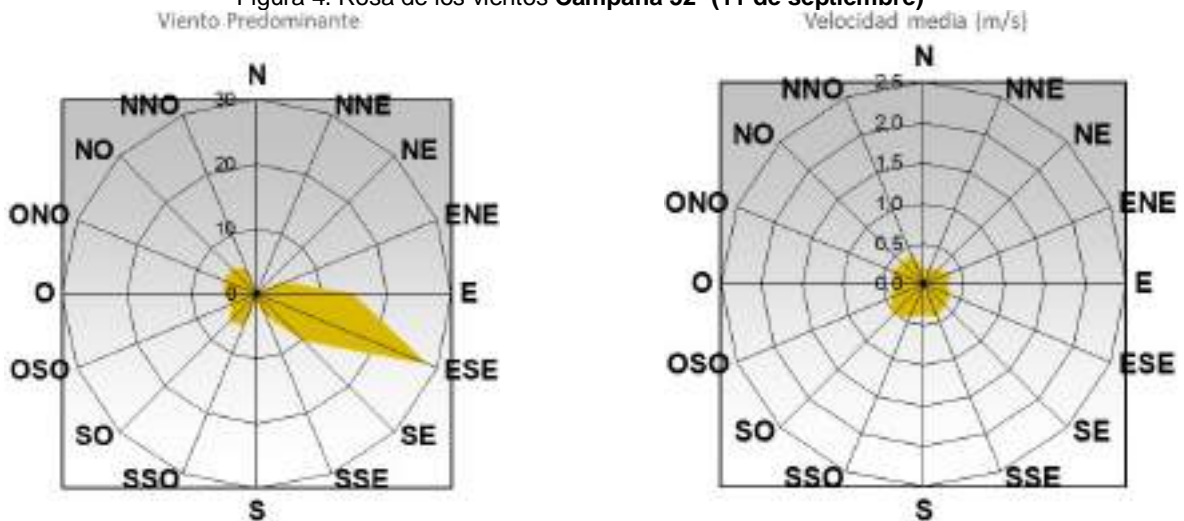


Figura 5. Rosa de los vientos Campaña 52ª (12 de septiembre)

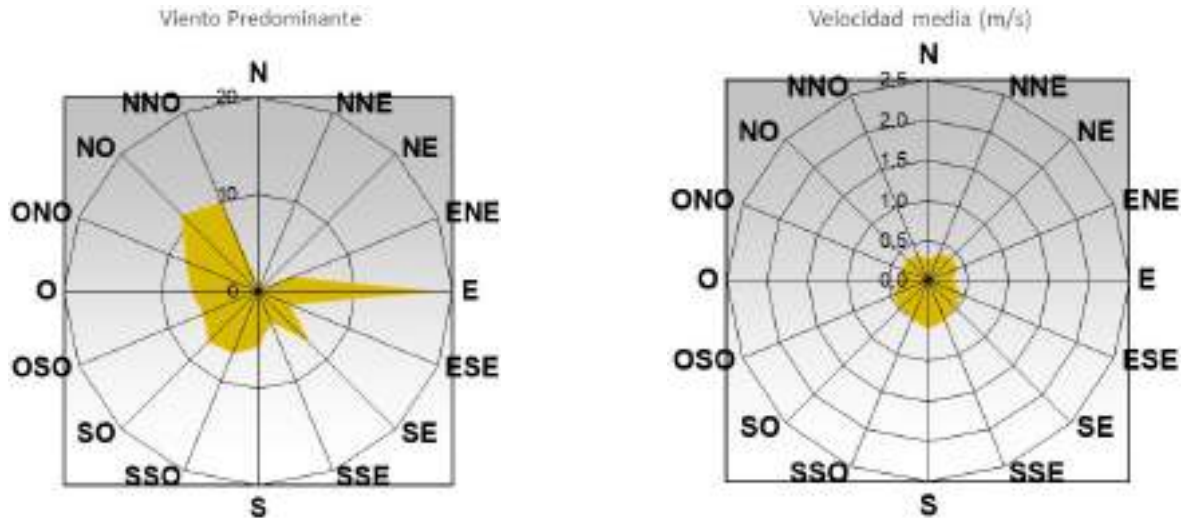


Figura 6. Rosa de los vientos Campaña 52ª (13 de septiembre)

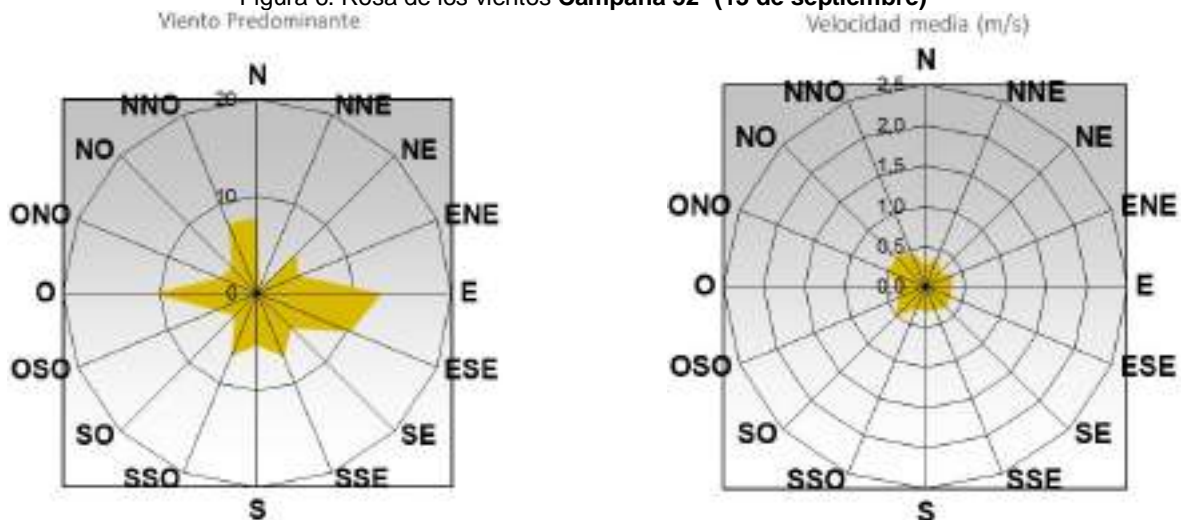


Figura 7. Rosa de los vientos Campaña 52ª (14 de septiembre)

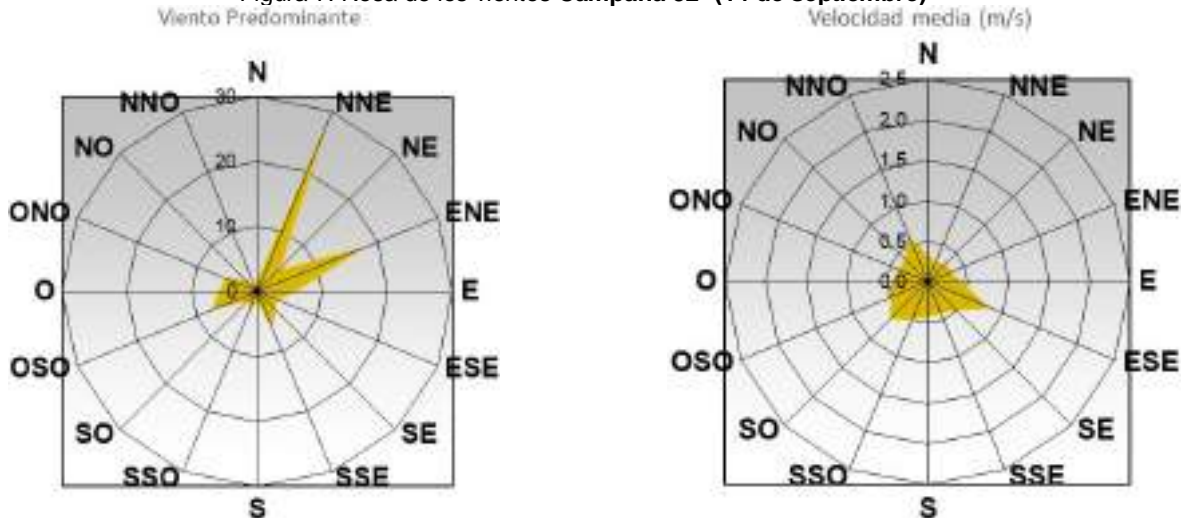


Figura 8. Rosa de los vientos Campaña 52ª (15 de septiembre)



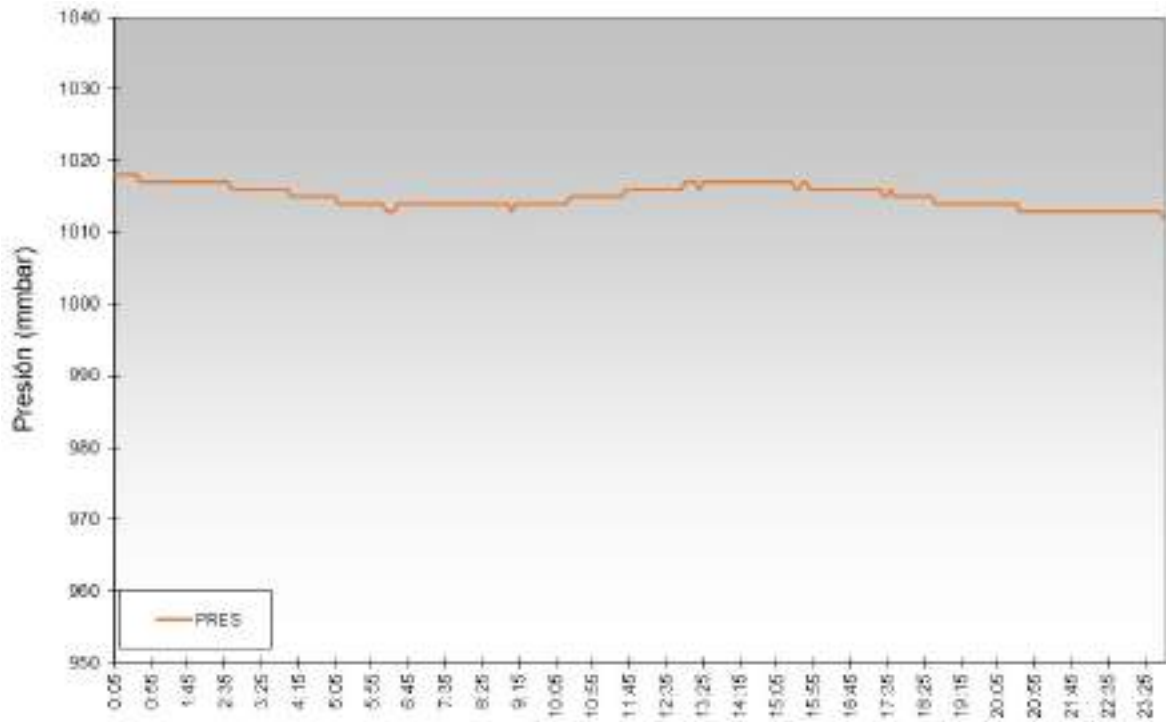
Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

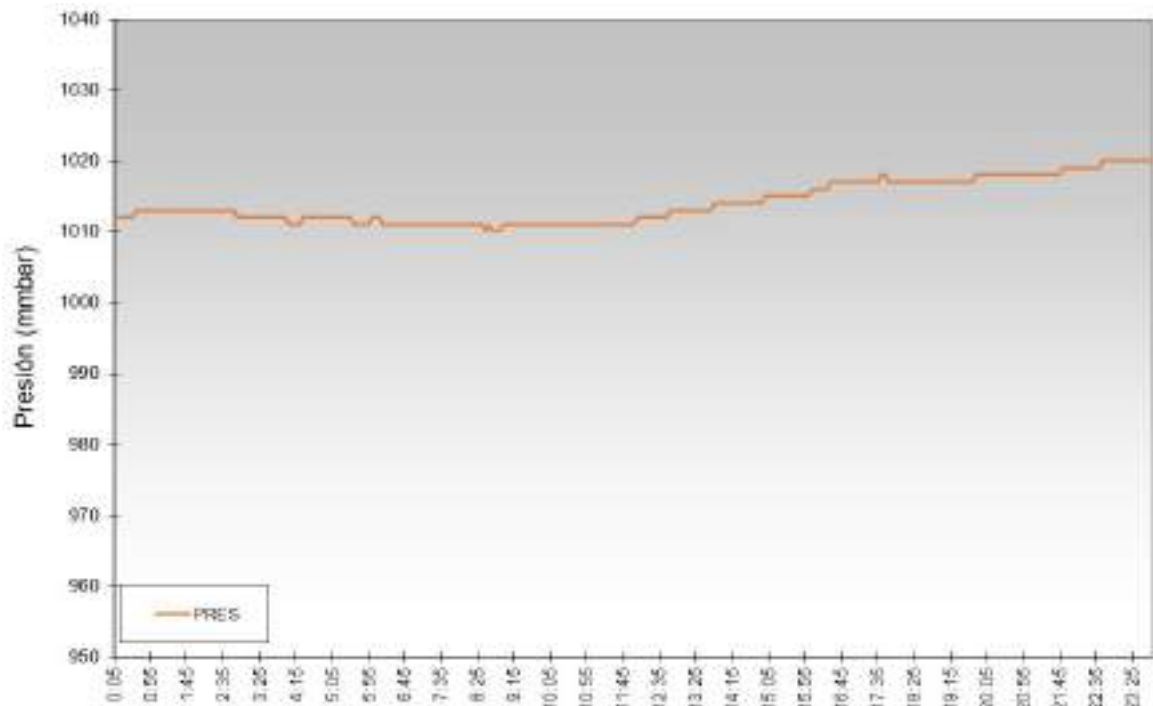
Fecha : 20/09/2019



## 5.4 PRESIÓN

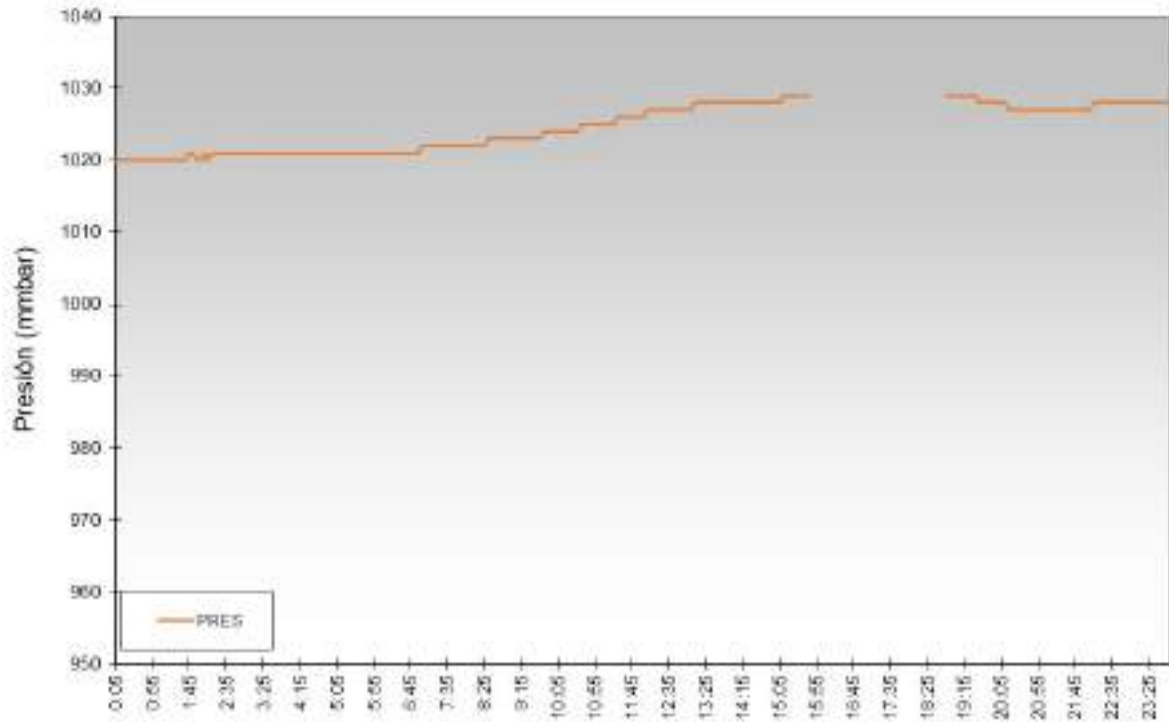


Gráfica 8. Perfil de presión Campaña 52ª (9 de septiembre)

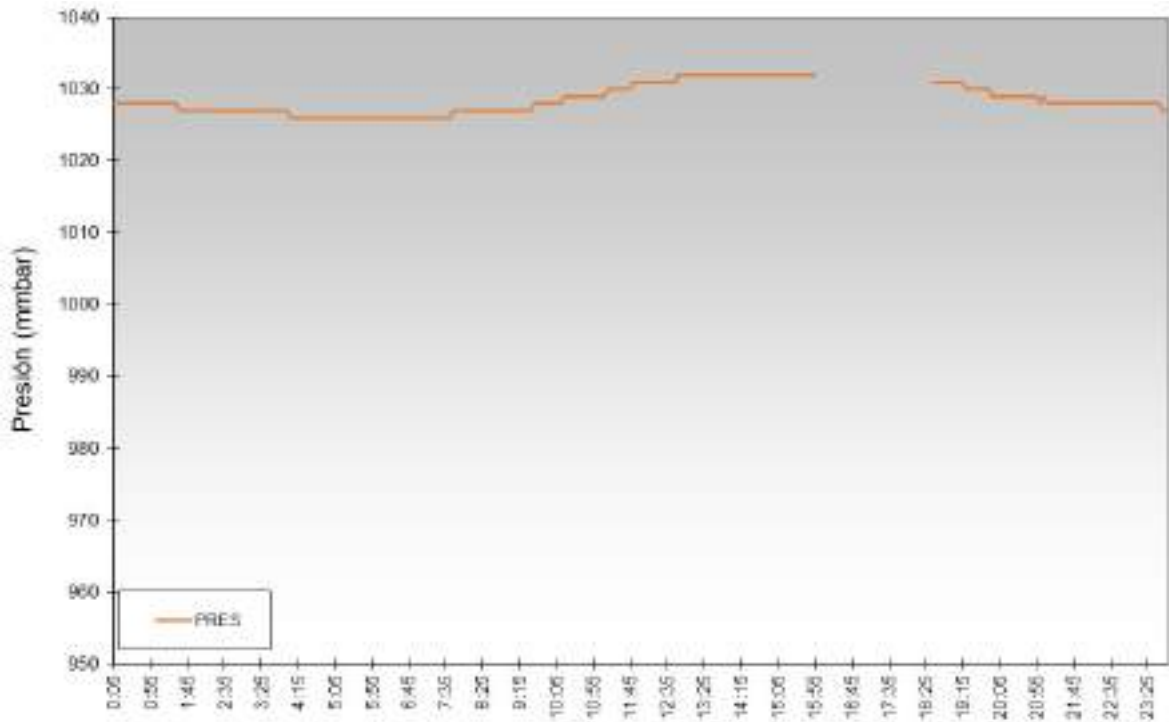


Gráfica 9. Perfil de presión Campaña 52ª (10 de septiembre)

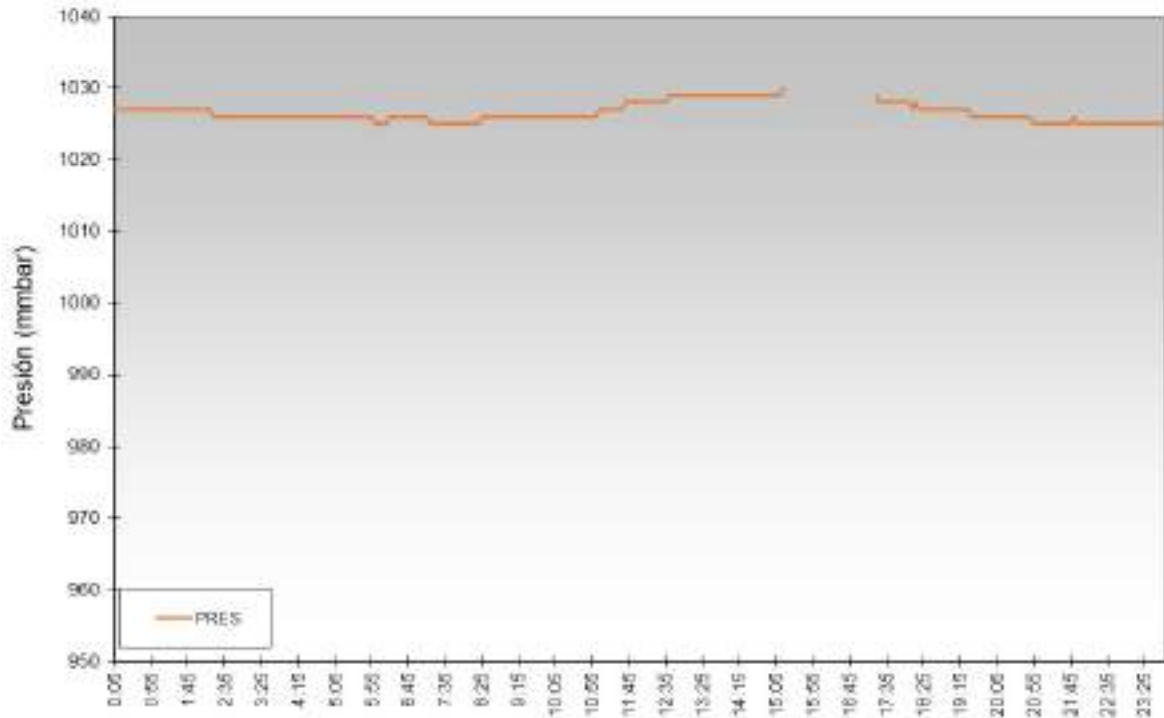




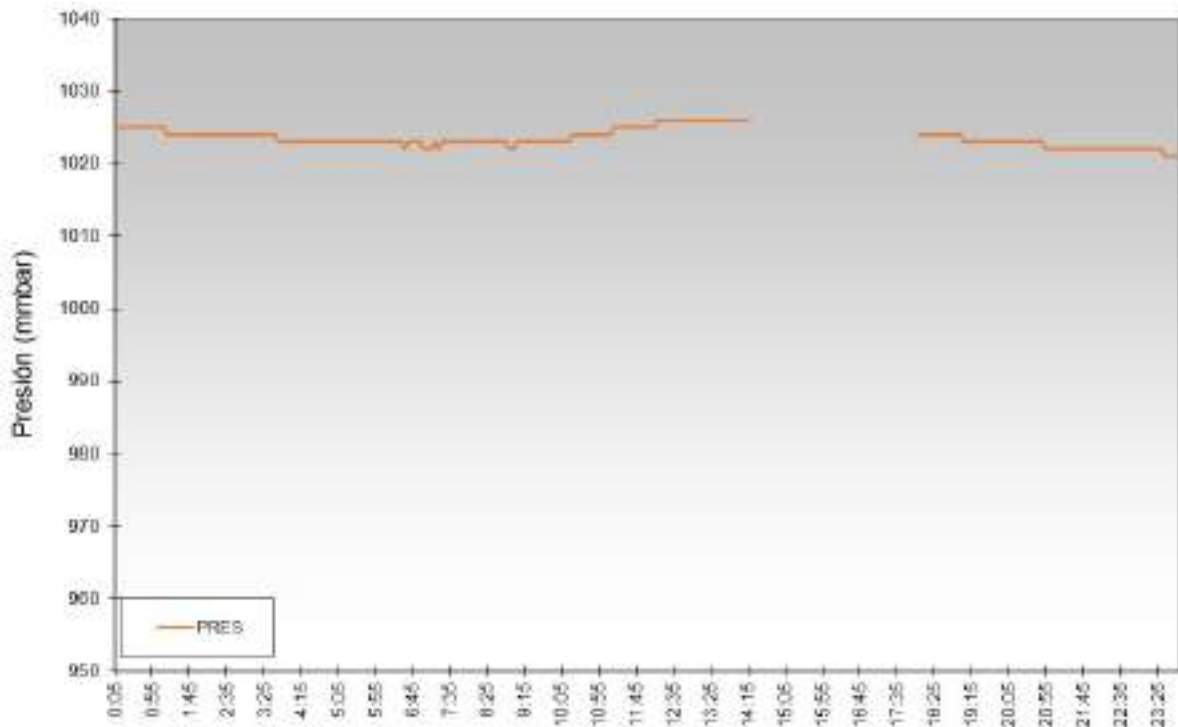
Gráfica 10. Perfil de presión Campaña 52ª (11 de septiembre)



Gráfica 11. Perfil de presión Campaña 52ª (12 de septiembre)



Gráfica 12. Perfil de presión Campaña 52ª (13 de septiembre)



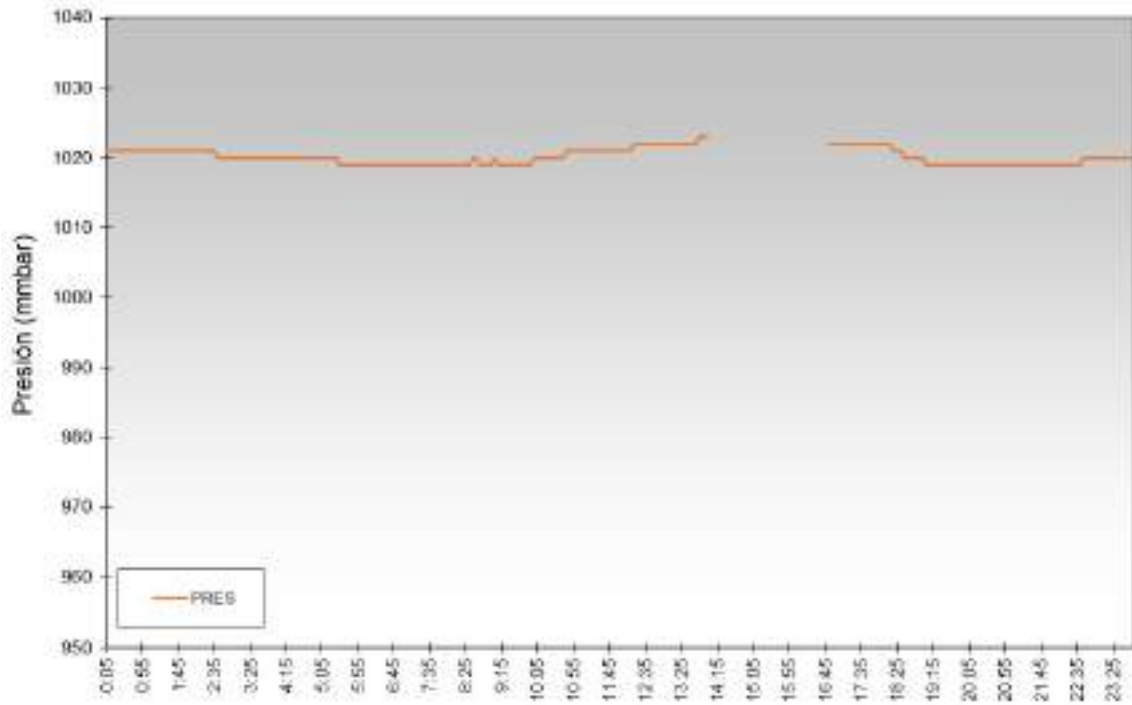
Gráfica 13. Perfil de presión Campaña 52ª (14 de septiembre)



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



Gráfica 14. Perfil de presión Campaña 52ª (15 de septiembre)

## 6. MUESTREO Y DETERMINACIÓN DE CONTAMINANTES

### 6.1 FIBRAS DE AMIANTO EN AMBIENTE

La metodología seguida para el muestreo estático de fibras de amianto en aire ha sido la descrita en la MTA/MA-051/09 en su Anexo E. La localización de los puntos de muestreo es la que se muestra en la siguiente tabla:



Punto	Ubicación	Coordenadas X	Coordenadas Y
A1	Bº Ariberry nº 17 (OESTE)	586952.661	4796578.659
A2	Bº Ariberry nº 13 (OESTE)	586932.204	4796614.125
A3	Darieta Bidea nº 3 (NORTE)	586934.931	4796673.273
A4	Darieta Bidea nº 7 (NORTE)	586974.895	4796696.042
A5	Entre Ikastola Oleta e Item 2 (OESTE)	587054.449	4796706.626
A6	Entre Ikastola Oleta e Item 2 (SUR)	587114.788	4796666.898
A7	Entre Ikastola Oleta e Item 3	587139.068	4796724.119
A8	Item 3 oeste del parking (NORTE)	587108.104	4796762.491
A9	Item 3 este del parking (NORTE)	587200.192	4796770.063

Tabla 6. Coordenadas de los puntos de control amianto

Las bombas de muestreo empleadas fueron tipo P de alto caudal y constante. El caudal se ajustó a 1,5 litros por minuto (lpm) con una duración de muestreo suficiente como para filtrar un volumen de aire mínimo de 480 litros para que el filtro presente una densidad de fibras óptima para el recuento, y el límite de detección resultante sea adecuado para el objetivo de la medición. Las bombas fueron verificadas antes y después de la intervención (certificado de calibración del equipo de verificación en Anexo II) con un calibrador modelo MSA DIGICAL, realizando 3 medidas previas para comprobar que la estabilidad del caudal sea inferior al 5%.

Los filtros utilizados fueron suministrados por SKC. Los filtros tienen un diámetro de 25 mm y un tamaño de poro de 0,45 micrómetros. Para cada muestreo, se retiró la tapa, se comprobó que el filtro no estaba dañado y se conectó a la bomba mediante un tubo flexible asegurando que no existiesen fugas. Los filtros se colocaron a una altura de 1,5 metros, orientados hacia abajo dejando libre circulación de aire alrededor.

Tras finalizar el muestreo y para prevenir contaminaciones, los filtros se almacenaron y transportaron en los propios muestreadores herméticamente cerrados y codificados para su envío al laboratorio.

	Informe 52ª Campaña – SEMANA 37 Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres	Referencia: 02-905-255066-37
		Fecha : 20/09/2019
		

La referencia de los puntos de muestreo, ubicación, bomba y tiempo de muestreo se muestran a continuación:

Punto Control	Ubicación	Bomba	Tiempo (min)
A1	Bº Ariberry nº 17 (OESTE)	09/09/19: <b>SENSI-10</b> 10/09/19: <b>SENSI-10</b> 11/09/19: <b>SENSI-10</b>	09/09/19: <b>345</b> 10/09/19: <b>337</b> 11/09/19: <b>344</b>
A2	Bº Ariberry nº 13 (OESTE)	09/09/19: <b>SENSI-29</b> 10/09/19: <b>SENSI-29</b> 11/09/19: <b>SENSI-29</b>	09/09/19: <b>347</b> 10/09/19: <b>343</b> 11/09/19: <b>351</b>
A3	Darieta Bidea nº 3 (NORTE)	09/09/19: <b>S4418T</b> 10/09/19: <b>S4418T</b> 11/09/19: <b>S4418T</b>	09/09/19: <b>347</b> 10/09/19: <b>337</b> 11/09/19: <b>348</b>
A4	Darieta Bidea nº 7 (NORTE)	09/09/19: <b>S4518T</b> 10/09/19: <b>S4518T</b> 11/09/19: <b>S4518T</b>	09/09/19: <b>347</b> 10/09/19: <b>338</b> 11/09/19: <b>347</b>

Tabla 7. Ubicación de las bombas y tiempo de muestreo SEMANA 37

## 6.2 MONITORIZACIÓN DE PARTÍCULAS

La monitorización continua y portátil del polvo al sur del patio de la Ikastola Oleta junto al punto de control de amianto A6, proporciona una medida sustituta para evaluar la generación y distribución potencial de fibras aerotransportadas ya que el monitoreo de las fibras de amianto no es útil en tiempo real para tomar decisiones de gestión sobre la efectividad de los controles debido a los retrasos analíticos.

Punto Control	Ubicación	Coordenadas X	Coordenadas Y
P1	Ikastola Oleta	587114.788	4796666.898

Tabla 8. Ubicación de la Unidad de Calidad del Aire

La toma de muestras se lleva a cabo siguiendo las especificaciones que al efecto se establecen en la normativa aplicable como es el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, así como el Real Decreto 39/2018 de 27 de Enero por el que se modifica el Real Decreto mencionado anteriormente y lo establecido en las Directivas Europeas que abordan la gestión de la calidad del aire.

Esta metodología es la que se describe a continuación:

- Norma UNE-EN 12341:2015 sobre la “Calidad del aire - Determinación de la fracción PM10 de la materia particulada en suspensión-Método de referencia y procedimiento de ensayo de campo para demostrar la equivalencia de Iso métodos de medida al de referencia”. El muestreo se ha realizado un con monitor de masa óptica.
- Norma UNE-EN 14907:2006 sobre la “Calidad del aire ambiente- Método gravimétrico de medida para la determinación de la fracción másica PM2,5 de la materia particulada en suspensión”. El muestreo se ha realizado un con monitor de masa óptica.



Figura 9. Ubicación e implantación de la unidad de calidad del aire en Ikastola Oleta

## 7. RESULTADOS

### 7.1 FIBRAS DE AMIANTO EN AMBIENTE

En el Anexo I se han incorporado los informe de laboratorio completos.

Punto	Cód. lab.	Volumen (L)	Densidad (f/mm <sup>2</sup> )	Concentración (f/cc)	Presencia de amianto
A1	6875206	518	<9,62	<0,0071	No detectada
A2	6875207	520	<9,62	<0,0071	No detectada
A3	6875208	521	<9,62	<0,0071	No detectada
A4	6875209	520	<9,62	<0,0071	No detectada

Tabla 9. Resultado del control amianto en ambiente de la 52ª Campaña (09.09.2019)



Muestreo en el punto A1 (09.09.19)



Muestreo en el punto A2 (09.09.19)



Muestreo en el punto A3 (09.09.19)



Muestreo en el punto A4 (09.09.19)

Punto	Cód. lab.	Volumen (L)	Densidad (f/mm <sup>2</sup> )	Concentración (f/cc)	Presencia de amianto
A1	6876649	506	<9,62	<0,0073	No detectada
A2	6876650	514	<9,62	<0,0072	No detectada
A3	6876651	506	<9,62	<0,0073	No detectada
A4	6876652	507	<9,62	<0,0073	No detectada

Tabla 10. Resultado del control amianto en ambiente de la 52ª Campaña (10.09.2019)



Muestreo en el punto A1 (10.09.19)



Muestreo en el punto A2 (10.09.19)



Muestreo en el punto A3 (10.09.19)



Muestreo en el punto A4 (10.09.19)

Punto	Cód. lab.	Volumen (L)	Densidad (f/mm <sup>2</sup> )	Concentración (f/cc)	Presencia de amianto
A1	6877068	516	<9,62	<0,0072	No detectada
A2	6877069	527	<9,62	<0,0070	No detectada
A3	6877070	522	<9,62	<0,0071	No detectada
A4	6877071	521	<9,62	<0,0071	No detectada
BL	6877072	Blank	<7,69	NA	No detectada

Tabla 11. Resultado del control amianto en ambiente de la 52ª Campaña (11.09.2019)





Muestreo en el punto A1 (11.09.19)



Muestreo en el punto A2 (11.09.19)



Muestreo en el punto A3 (11.09.19)



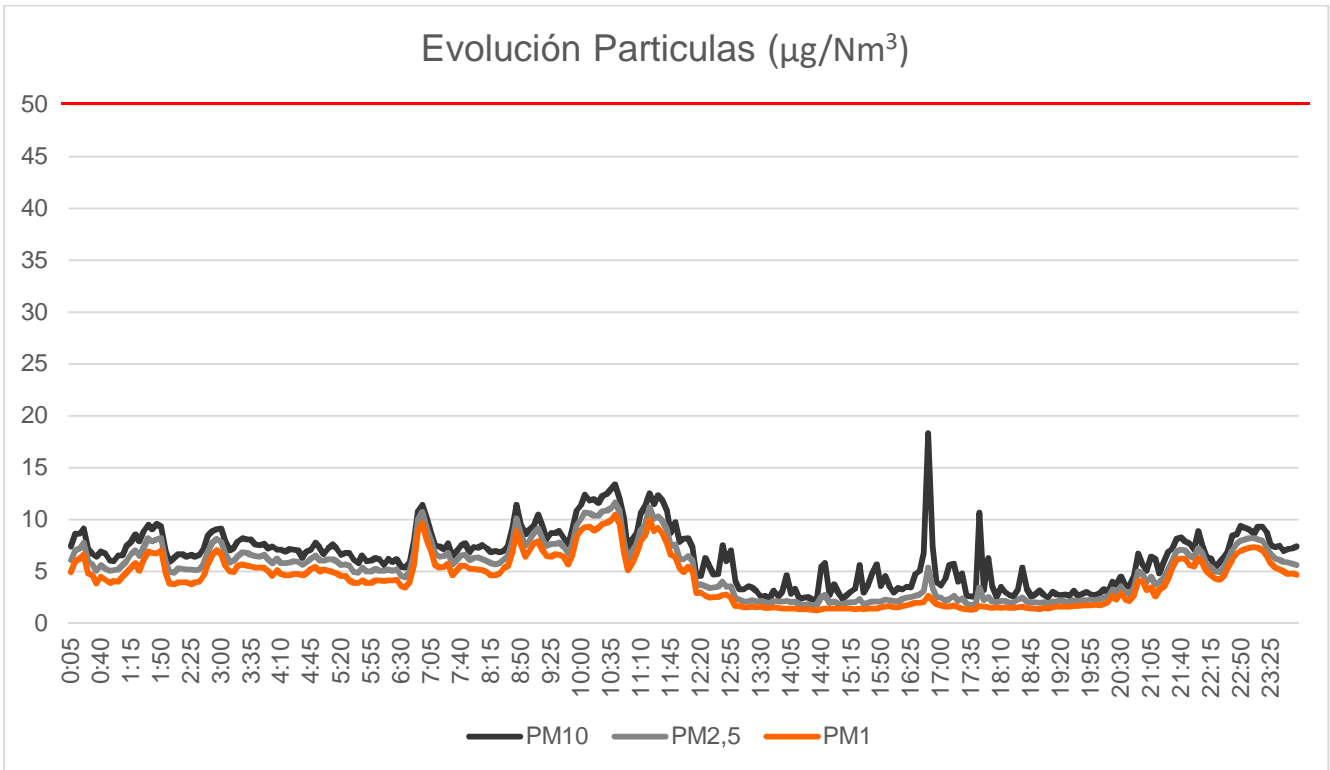
Muestreo en el punto A4 (11.09.19)

## 7.2 MONITORIZACIÓN DE PARTÍCULAS

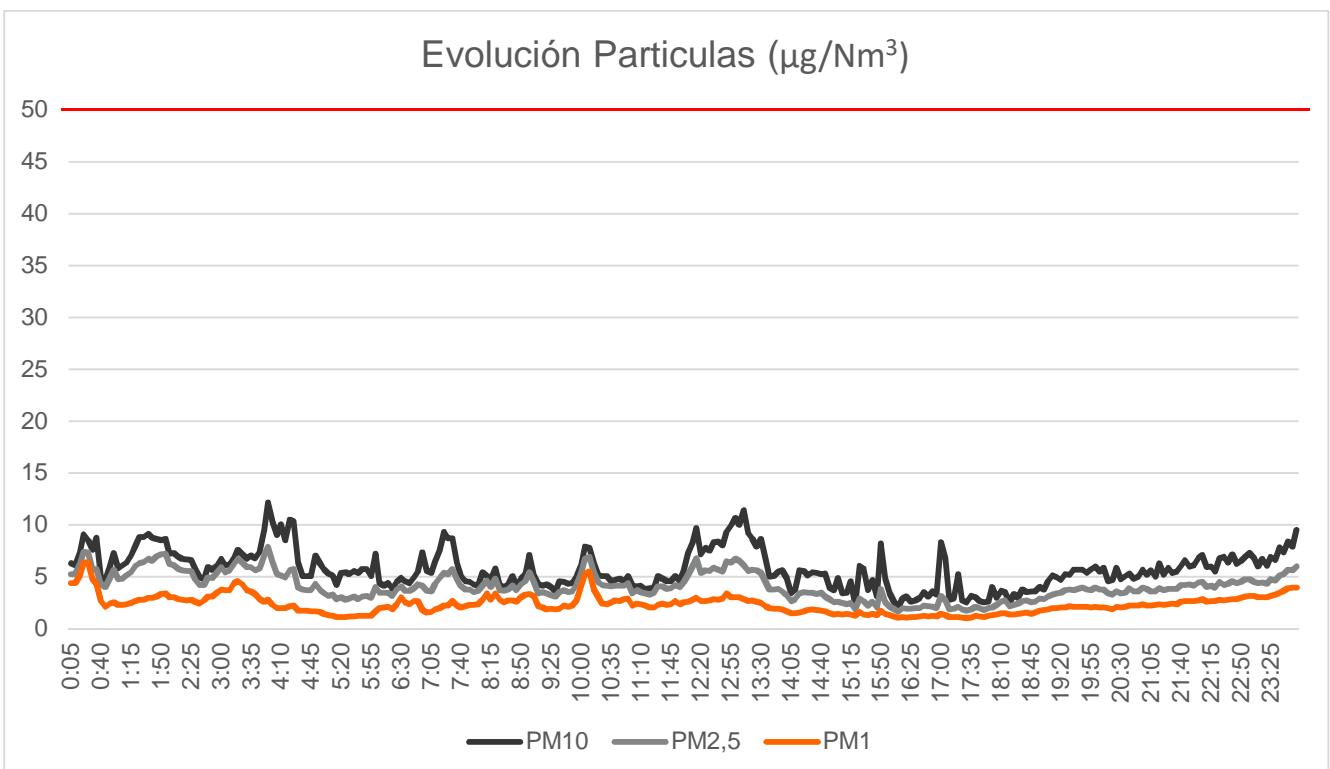
A continuación, se presentan los resultados de las partículas obtenidos durante el control ambiental de amianto.

Periodo	Partículas PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			Partículas PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			Partículas PM1.0 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	media	máxima	mínima	media	máxima	mínima	media	máxima	mínima
09/09/2019	6,53	18,34	2,27	5,22	11,65	1,72	4,29	10,48	1,24
		16:45	14:35		10:40	17:35		10:40	14:35
10/09/2019	5,76	12,17	2,00	4,14	7,88	1,65	2,37	6,41	1,05
		3:55	16:10		3:55	16:10		0:25	17:30
11/09/2019	9,80	32,38	2,90	5,87	12,99	2,08	3,62	9,00	1,49
		17:50	18:35		17:50	18:35		23:40	18:10
12/09/2019	9,28	27,49	3,28	7,16	17,45	2,25	5,81	15,86	1,35
		12:05	13:25		23:45	13:00		23:55	12:55
13/09/2019	13,11	25,24	8,22	11,24	24,24	6,21	9,79	22,89	4,84
		8:10	15:45		8:10	15:40		8:10	15:40
14/09/2019	13,87	23,52	6,89	12,13	21,93	5,11	10,62	20,30	3,99
		23:35	17:05		23:35	17:00		23:35	16:55
15/09/2019	13,85	24,09	7,57	12,05	20,24	6,06	10,46	18,98	4,22
		18:20	15:15		1:10	15:15		1:10	18:15

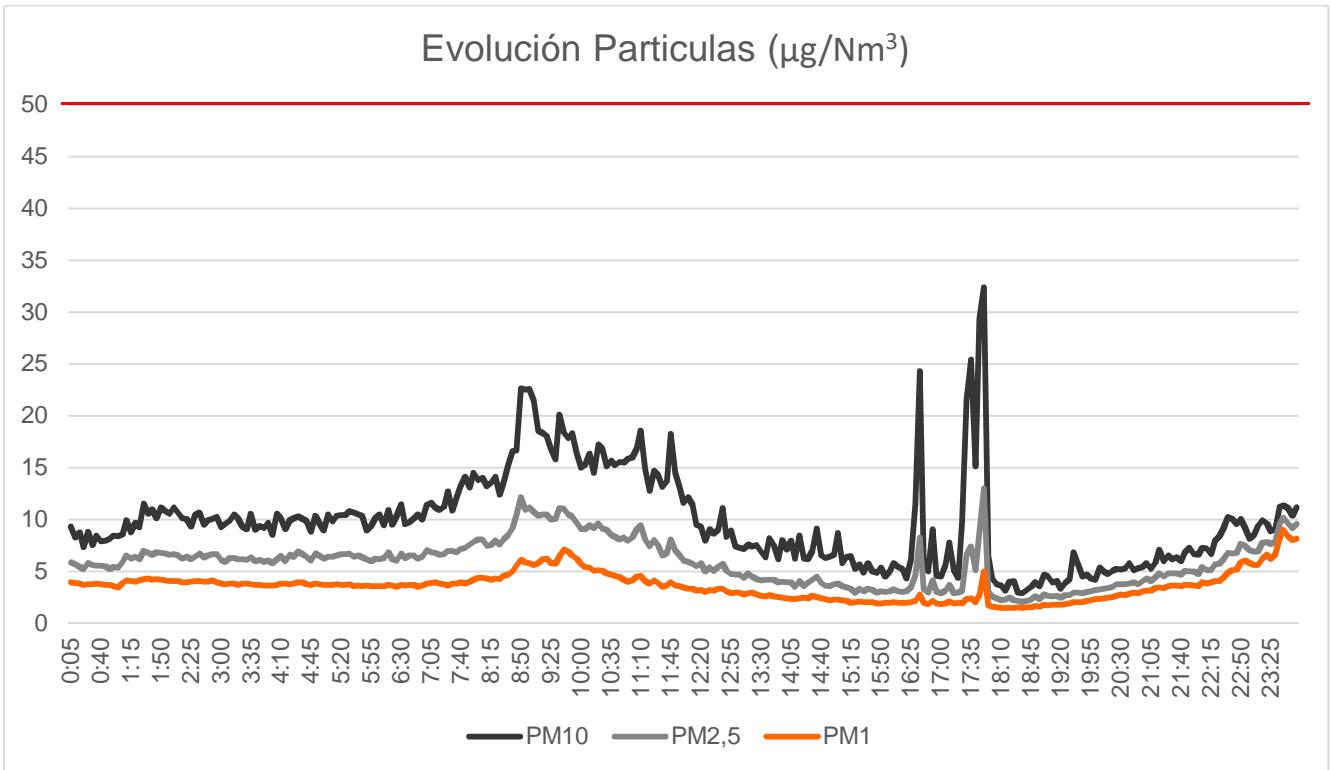
Tabla 14. Datos de la monitorización de partículas de la 52ª Campaña (SEMANA 37)



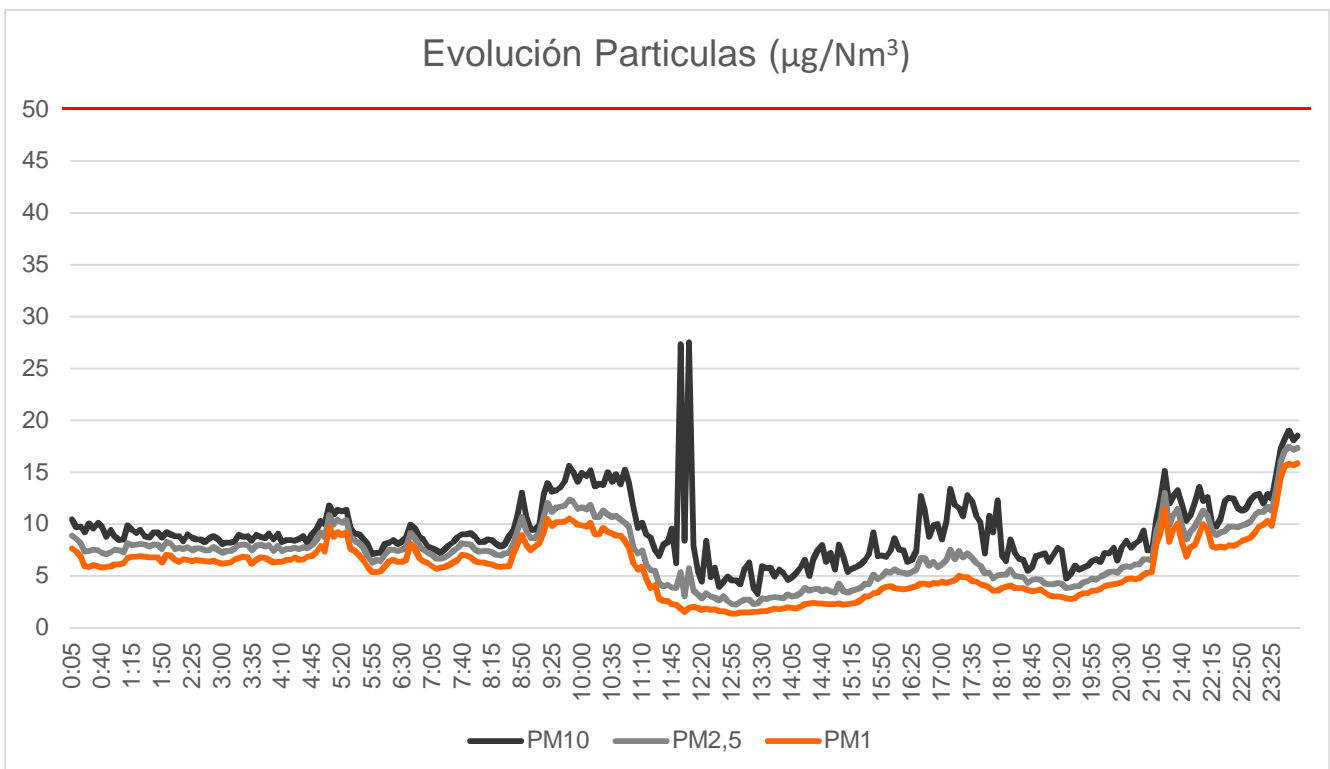
Gráfica 15. Monitorización de partículas de la 52ª Campaña (09.09.2019)



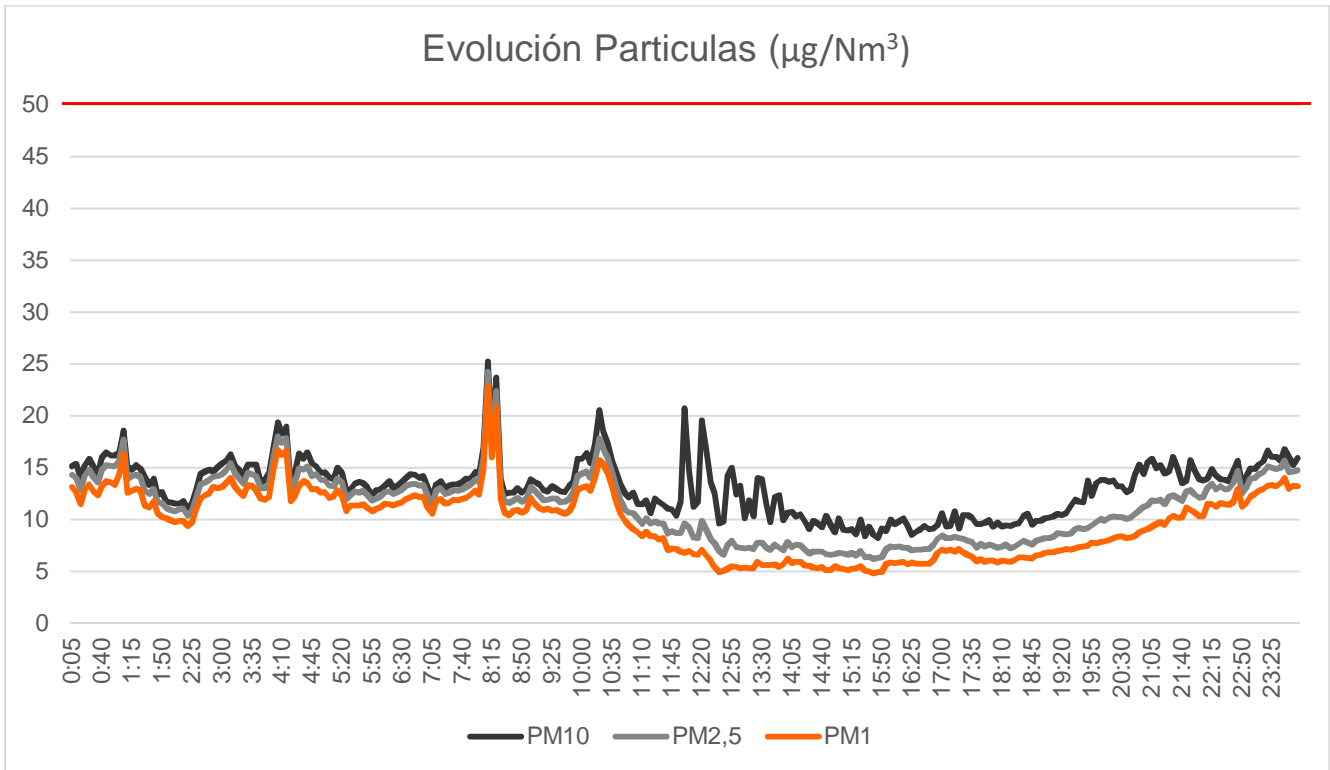
Gráfica 16. Monitorización de partículas de la 52ª Campaña (10.09.2019)



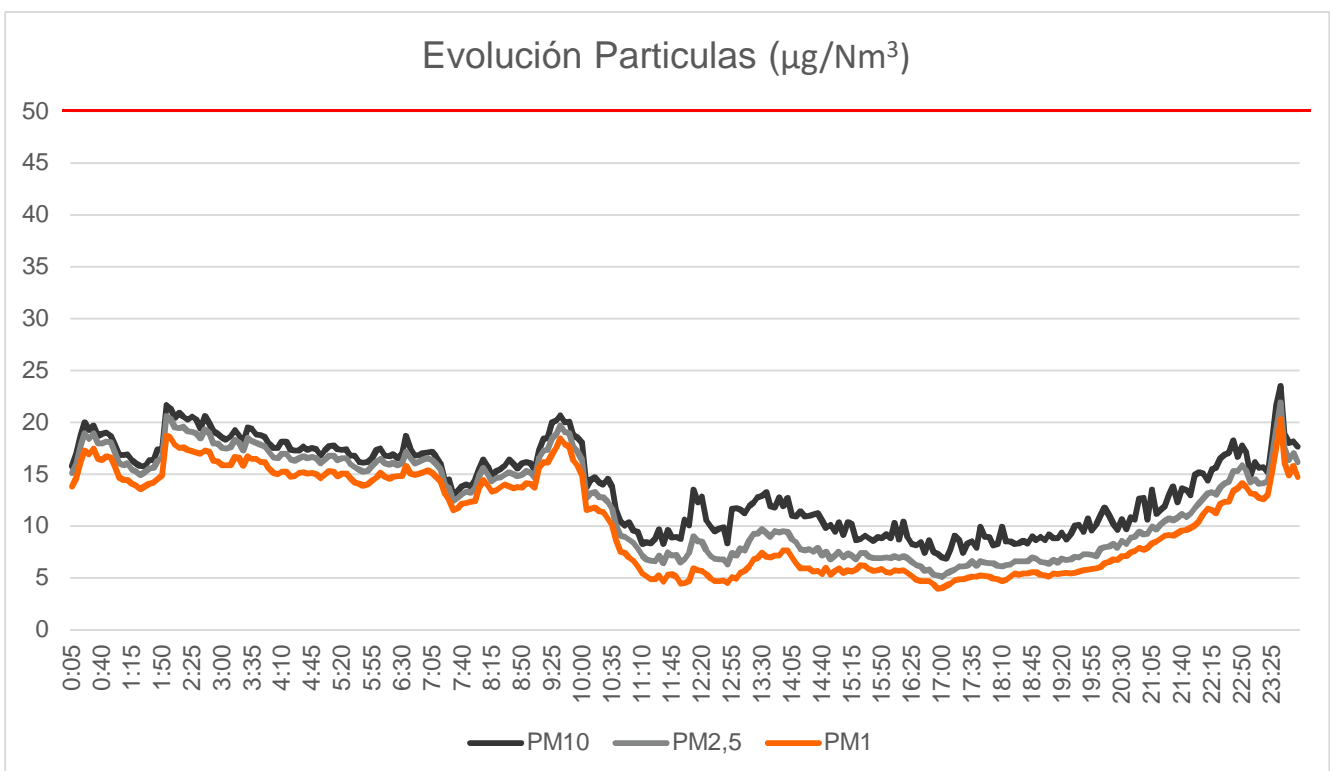
Gráfica 17. Monitorización de partículas de la 52ª Campaña (11.09.2019)



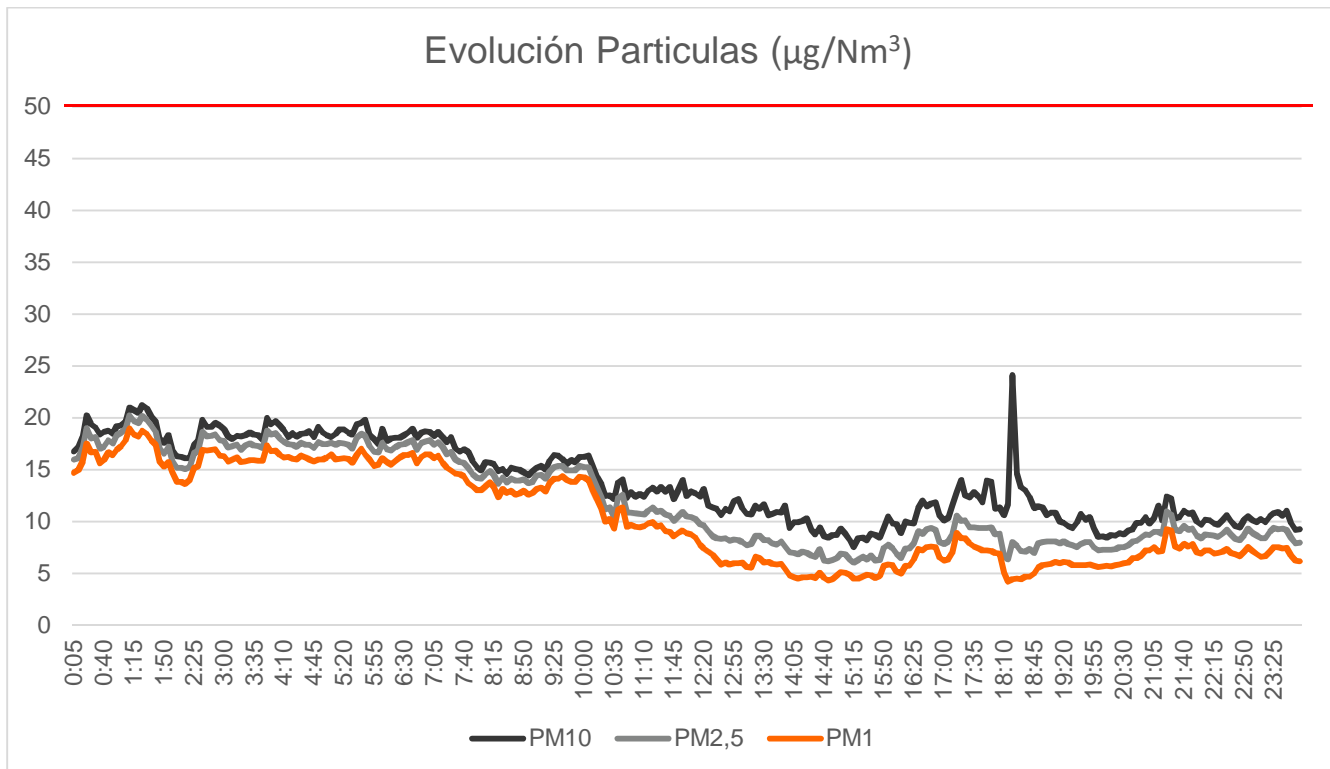
Gráfica 18. Monitorización de partículas de la 52ª Campaña (12.09.2019)



Gráfica 19. Monitorización de partículas de la 52ª Campaña (13.09.2019)



Gráfica 20. Monitorización de partículas de la 52ª Campaña (14.09.2019)



Gráfica 21. Monitorización de partículas de la 52ª Campaña (15.09.2019)

## 8. EVOLUCIÓN RESPECTO CAMPAÑAS ANTERIORES

En la Tabla 15 se muestran los resultados de las campañas de muestreo ambiental de amianto realizadas hasta la fecha, así como el promedio diario de partículas PM10 durante dichas campañas:

CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc
1 20.09.2018	-	0,0056	<0,0042	<0,012	<0,0071	<0,0043	<0,0048	<0,0059	<0,0060	<0,0044
2 26.09.2018	-	<0,0069	<0,0069	0,0069	<0,0069	<0,0067	<0,0068	<0,0065	<0,0064	<0,0066
3 04.10.2018	-	<0,0038	<0,0039	<0,0043	<0,0044	<0,0047	<0,0046	<0,0044	<0,0044	<0,0044
4 10.10.2018	-	<0,0068	<0,0073	<0,0073	<0,0073	<0,0073	<0,0073	<0,0073	<0,0074	<0,0075
5	15.10.2018	-	<0,0058	<0,0058	<0,0057	<0,0058	0,0060	<0,0061	<0,0057	<0,0058
	16.10.2018	-	<0,0068	<0,0069	<0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0069	<0,0069	<0,0069
	17.10.2018	-	<0,0068	<0,0069	<0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0069	<0,0069	<0,0069



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc
18.10.2018	17,79	<0,0055	<0,0055	<0,0057	<0,0056	<0,0061	<0,0062	<0,0057	<0,0060	<0,0059
	19.10.2018	20,30	<0,0067	<0,0068	<0,0067	<0,0066	<0,0070	<0,0070	<0,0067	<0,0068
6	23.10.2018	14,48	<0,0071	<0,0072	<0,0070	<0,0069	<0,0069	<0,0072	<0,0065	<0,0073
	24.10.2018	13,14	<0,0055	<0,0056	<0,0057	<0,0057	<0,0057	<0,0059	<0,0056	<0,0056
	25.10.2018	12,48	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0069	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0070
	26.10.2018	15,76	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0067	<0,0072	<0,0072	<0,0071	<0,0071
7	29.10.2018	1,73	<0,0066	<0,0066	<0,0065	<0,0065	<0,0072	<0,0072	<0,0065	<0,0066
	30.10.2018	2,42	<0,0056	<0,0051	<0,0051	<0,0065	<0,0052	<0,0052	<0,0051	<0,0052
	31.10.2018	4,86	<0,0064	<0,0072	<0,0068	<0,0068	<0,0064	<0,0065	<0,0069	<0,0069
8	06.11.2018	1,61	<0,0062	<0,0064	<0,0066	<0,0066	<0,0068	<0,0068	<0,0067	<0,0067
9	14.11.2018	9,75	<0,0053	<0,0053	<0,0055	<0,0056	<0,0058	<0,0056	<0,0058	<0,0059
	15.11.2018	8,98	<0,0075	<0,0076	<0,0077	<0,0077	<0,0075	<0,0076	<0,0077	<0,0077
	16.11.2018	8,12	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0075	<0,0072	<0,0076	<0,0077
10	19.11.2018	11,20	<0,0077	<0,0076	<0,0077	<0,0077	<0,0073	<0,0060	<0,0075	<0,0075
	20.11.2018	18,03	<0,0058	<0,0058	<0,0054	<0,0055	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0056
	21.11.2018	5,94	<0,0069	<0,0069	<0,0070	<0,0069	<0,0066	<0,0066	<0,0067	<0,0068
	22.11.2018	2,73	<0,0069	<0,0069	<0,0070	<0,0069	<0,0066	<0,0066	<0,0067	<0,0068
	23.11.2018	2,88	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0074	<0,0077	<0,0077
11	26.11.2018	3,37	<0,0064	<0,0070	<0,0062	<0,0063	<0,0073	<0,0073	<0,0068	<0,0068
	27.11.2018	5,98	<0,0073	<0,0065	<0,0063	<0,0064	<0,0068	<0,0068	<0,0064	<0,0064
	28.11.2018	8,01	<0,0062	<0,0062	<0,0061	<0,0062	<0,0066	<0,0065	<0,0064	<0,0064
	29.11.2018	4,11	<0,0050	<0,0057	<0,0050	<0,0050	<0,0053	<0,0044	<0,0050	<0,0053
	30.11.2018	4,68	<0,0061	<0,0059	<0,0059	<0,0061	<0,0060	<0,0061	<0,0061	<0,0061
12	03.12.2018	5,89	<0,0060	<0,0059	<0,0060	<0,0063	<0,0060	<0,0060	<0,0063	<0,0062
	04.12.2018	7,83	<0,0061	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0061	<0,0060	<0,0063	<0,0063



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc
05.12.2018	8,69	<0,0063	<0,0063	<0,0061	<0,0065	<0,0073	<0,0072	<0,0070	<0,0069	<0,0063
	07.12.2018	4,32	<0,0071	<0,0071	<0,0068	<0,0070	<0,0077	<0,0075	<0,0073	<0,0071
13	10.12.2018	7,14	<0,0068	<0,0058	<0,0066	<0,0068	<0,0069	<0,0069	<0,0070	<0,0069
	11.12.2018	9,88	<0,0049	<0,0048	<0,0048	<0,0048	<0,0049	<0,0049	<0,0045	<0,0049
	12.12.2018	6,30	<0,0042	<0,0042	<0,0041	<0,0042	<0,0048	<0,0046	<0,0047	<0,0047
	13.12.2018	3,99	<0,0062	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0064	<0,0064	<0,0065	<0,0065
	14.12.2018	3,07	Nulo	<0,0058	<0,0053	<0,0057	<0,0056	<0,0057	<0,0057	<0,0056
14	17.12.2018	5,59	<0,0074	<0,0074	<0,0071	<0,0073	<0,0075	<0,0076	<0,0076	<0,0074
	18.12.2018	1,51	<0,0071	<0,0073	<0,0070	<0,0074	<0,0067	<0,0068	<0,0065	<0,0073
	19.12.2018	3,48	<0,0069	<0,0068	<0,0066	<0,0068	<0,0069	<0,0068	<0,0069	<0,0068
	20.12.2018	4,40	<0,0059	<0,0059	<0,0058	<0,0059	<0,0059	<0,0059	<0,0060	<0,0060
	21.12.2018	2,26	<0,0073	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0074	<0,0073	<0,0073	<0,0074
15	26.12.2018	9,70	<0,0075	<0,0074	<0,0072	<0,0075	<0,0076	<0,0074	<0,0070	<0,0071
	27.12.2018	13,20	<0,0076	<0,0075	<0,0071	<0,0076	<0,0076	<0,0075	<0,0064	<0,0074
	28.12.2018	16,52	<0,0076	<0,0076	<0,0075	<0,0076	<0,0074	<0,0077	<0,0074	<0,0077
16	02.01.2019	-	<0,0063	<0,0063	<0,0060	<0,0062	<0,0064	<0,0066	<0,0061	<0,0059
	03.01.2019	-	<0,0062	<0,0062	<0,0060	<0,0061	<0,0067	<0,0064	<0,0061	<0,0059
17	07.01.2019	17,82	<0,0067	<0,0067	<0,0065	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0065	<0,0068
	08.01.2019	12,09	<0,0061	<0,0061	<0,0060	<0,0061	<0,0062	<0,0061	<0,0060	<0,0061
	09.01.2019	5,65	<0,0060	<0,0060	<0,0059	<0,0060	<0,0060	<0,0059	<0,0058	<0,0059
	10.01.2019	7,82	<0,0059	<0,0058	<0,0057	<0,0059	<0,0059	<0,0059	<0,0057	<0,0058
	11.01.2019	10,20	<0,0066	<0,0066	<0,0064	<0,0066	<0,0065	<0,0064	<0,0062	<0,0072
18	14.01.2019	3,16	<0,0062	<0,0062	<0,0060	<0,0061	<0,0062	<0,0062	<0,0060	<0,0062
	15.01.2019	5,56	<0,0059	<0,0059	<0,0057	<0,0059	<0,0060	<0,0059	<0,0058	<0,0059
	16.01.2019	14,54	<0,0069	<0,0069	<0,0067	<0,0069	<0,0070	<0,0070	<0,0067	<0,0069





Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc	
	17.01.2019	7,30	<0,0054	<0,0054	<0,0053	<0,0054	<0,0055	<0,0054	<0,0053	<0,0054	<0,0054
	18.01.2019	7,54	<0,0073	<0,0073	<0,0072	<0,0073	<0,0075	<0,0060	<0,0058	<0,0059	<0,0060
19	21.01.2019	4,81	<0,0068	<0,0068	<0,0065	<0,0067	<0,0069	<0,0070	<0,0069	<0,0069	<0,0070
	22.01.2019	4,91	<0,0067	<0,0067	0,0064	<0,0066	<0,0067	<0,0067	<0,0064	<0,0066	<0,0067
	23.01.2019	2,22	<0,0068	<0,0068	<0,0065	<0,0068	<0,0068	<0,0069	<0,0066	<0,0068	<0,0068
	24.01.2019	5,49	<0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0069	<0,0069	<0,0069	<0,0066	<0,0068	<0,0078
	25.01.2019	2,19	<0,0075	<0,0074	<0,0076	<0,0077	<0,0075	<0,0075	<0,0072	<0,0074	<0,0073
20	28.01.2019	3,32	<0,0062	<0,0062	<0,0061	<0,0061	<0,0062	<0,0062	<0,0060	<0,0062	<0,0074
	29.01.2019	3,85	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0068	<0,0068	<0,0065	<0,0067	<0,0070
	30.01.2019	4,50	<0,0065	<0,0065	<0,0074	<0,0064	<0,0067	<0,0067	<0,0063	<0,0066	<0,0065
	31.01.2019	2,89	<0,0065	<0,0064	<0,0065	<0,0065	<0,0066	<0,0066	<0,0064	<0,0064	<0,0064
	01.02.2019	3,19	<0,0062	<0,0063	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0073	<0,0073	<0,0074
21	04.02.2019	8,06	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0072	<0,0071	<0,0069	<0,0070	<0,0071
	05.02.2019	9,61	<0,0061	<0,0060	<0,0067	<0,0066	<0,0069	<0,0069	<0,0067	<0,0068	<0,0068
	06.02.2019	8,73	<0,0065	<0,0065	0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0073	<0,0071	<0,0071	<0,0071
	07.02.2019	10,04	<0,0067	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0068	<0,0068	<0,0066	<0,0067	<0,0067
	08.02.2019	10,88	<0,0068	0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0069	<0,0068	<0,0068	<0,0066	<0,0069
22	11.02.2019	5,12	<0,0060	<0,0060	<0,0061	<0,0060	<0,0063	<0,0062	<0,0059	<0,0060	<0,0059
	12.02.2019	8,93	<0,0068	<0,0067	<0,0068	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0066	<0,0067	<0,0069
	13.02.2019	12,15	<0,0048	<0,0048	0,0047	<0,0047	<0,0049	<0,0048	<0,0048	<0,0047	<0,0055
	14.02.2019	16,50	<0,0063	<0,0063	<0,0062	<0,0062	<0,0065	<0,0064	<0,0063	<0,0063	<0,0063
	15.02.2019	8,68	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0069	<0,0071	<0,0070	<0,0068	<0,0068	<0,0069
23	18.02.2019	14,23	<0,0058	<0,0058	<0,0057	<0,0057	<0,0059	<0,0058	<0,0057	<0,0057	<0,0058
	19.02.2019	9,91	<0,0069	<0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0070	<0,0069	<0,0067	<0,0069	<0,0070
	20.02.2019	22,78	<0,0065	<0,0065	<0,0065	<0,0065	<0,0067	<0,0066	<0,0064	<0,0066	<0,0065



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc	
	21.02.2019	31,30	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0065	<0,0067	<0,0067	<0,0065	<0,0066	<0,0066
	22.02.2019	36,31	<0,0071	<0,0071	<0,0074	<0,0070	<0,0074	<0,0073	<0,0071	<0,0071	<0,0071
24	25.02.2019	32,78	<0,0063	<0,0063	<0,0062	<0,0062	<0,0065	<0,0064	<0,0062	<0,0063	<0,0069
	26.02.2019	33,71	<0,0075	<0,0074	<0,0071	<0,0073	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0073	<0,0070
	27.02.2019	24,94	0,014	<0,0068	<0,0068	<0,0067	0,0070	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067
	28.02.2019	30,93	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0059	<0,0061	<0,0061	<0,0059	<0,0060	<0,0060
	01.03.2019	20,18	<0,0069	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0071	<0,0071	<0,0068	<0,0069	<0,0069
25	04.03.2019	17,59	0,0065	<0,0065	<0,0063	<0,0065	<0,0066	<0,0067	<0,0066	<0,0065	<0,0066
	05.03.2019	40,07	<0,0071	<0,0065	<0,0066	<0,0066					
	06.03.2019	61,99	<0,0056	<0,0055	<0,0055	<0,0055					
	07.03.2019	9,79	<0,0068	<0,0067	<0,0065	<0,0067					
	08.03.2019	6,12	<0,0070	<0,0069	<0,0065	<0,0067					
26	11.03.2019	6,90	<0,0070	<0,0069	<0,0068	<0,0069					
	12.03.2019	12,08	0,0064	<0,0064	<0,0062	<0,0063					
	13.03.2019	4,12	<0,0068	<0,0068	<0,0066	<0,0068					
	14.03.2019	5,82	<0,0071	<0,0071	<0,0070	<0,0070	<0,0071	<0,0069	<0,0072	<0,0073	<0,0073
	15.03.2019	10,70	<0,0067	<0,0066	<0,0064	<0,0065					
27	20.03.2019	11,37	<0,0062	<0,0061	<0,0059	<0,0061					
	21.03.2019	21,56	0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0069					
	22.03.2019	25,43	<0,0063	<0,0063	<0,0062	<0,0063	<0,0066	<0,0065	<0,0063	<0,0063	<0,0063
28	25.03.2019	31,59	<0,0065	<0,0065	<0,0064	<0,0065					
	26.03.2019	14,96	<0,0067	<0,0066	<0,0065	<0,0066					
	27.03.2019	22,45	<0,0072	<0,0072	<0,0070	<0,0072	<0,0071	<0,0073	<0,0072	<0,0072	<0,0072
	28.03.2019	24,49	<0,0066	<0,0065	<0,0063	<0,0064					
	29.03.2019	35,72	<0,0066	<0,0066	<0,0064	<0,0065					



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc	
29	01.04.2019	14,03	<0,0070	<0,0069	<0,0068	<0,0070					
	02.04.2019	20,81	<0,0062	<0,0061	<0,0061	<0,0062	<0,0063	<0,0064	<0,0063	<0,0064	
	03.04.2019	2,48	<0,0065	<0,0065	<0,0062	<0,0063					
	04.04.2019	4,12	<0,0057	<0,0056	<0,0055	<0,0056					
	05.04.2019	5,84	<0,0060	<0,0060	<0,0058	<0,0060					
30	08.04.2019	6,61	<0,0066	<0,0066	<0,0064	<0,0066					
	09.04.2019	10,42	0,022	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0072	<0,0073	<0,0068
	10.04.2019	8,39	<0,0066	<0,0066	<0,0064	<0,0065					
	11.04.2019	15,02	<0,0067	<0,0067	<0,0066	<0,0067					
	12.04.2019	30,57	<0,0066	<0,0065	<0,0069	<0,0066					
31	15.04.2019	14,20	<0,0065	<0,0065	<0,0064	<0,0065	<0,0074	<0,0073	<0,0071	<0,0075	<0,0067
	16.04.2019	8,30	<0,0073	<0,0073	<0,0077	<0,0073					
	17.04.2019	10,18	<0,0065	<0,0065	<0,0064	<0,0065					
32	23.04.2019	17,39	<0,0068	<0,0068	<0,0075	<0,0068					
	24.04.2019	8,86	<0,0047	<0,0059	<0,0057	<0,0059	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0061	<0,0061
	25.04.2019	6,77	<0,0066	<0,0065	<0,0065	<0,0065					
	26.04.2019	7,48	<0,0065	<0,0064	<0,0063	<0,0065					
33	29.04.2019	10,22	<0,0068	<0,0067	<0,0075	<0,0067					
	30.04.2019	11,57	<0,0071	<0,0071	<0,0069	<0,0070					
	02.05.2019	9,95	<0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0069	<0,0071	<0,0071	<0,0070	<0,0071	<0,0071
	03.05.2019	2,79	<0,0062	<0,0062	<0,0061	<0,0062					
34	06.05.2019	9,01	<0,0067	<0,0066	<0,0065	<0,0066					
	07.05.2019	15,85	<0,0060	<0,0060	<0,0059	<0,0060					
	08.05.2019	6,08	<0,0064	<0,0063	<0,0063	<0,0064	<0,0066	<0,0066	<0,0064	<0,0066	<0,0065
	09.05.2019	9,86	<0,0065	<0,0065	<0,0064	<0,0065					



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc
10.05.2019	7,98	<0,0064	<0,0064	<0,0063	<0,0064					
13.05.2019	12,98	<0,0066	<0,0066	<0,0065	<0,0066					
14.05.2019	13,08	<0,0065	<0,0065	<0,0064	<0,0065					
15.05.2019	14,46	<0,0061	<0,0061	<0,0060	<0,0061	<0,0065	<0,0063	<0,0063	<0,0064	<0,0064
16.05.2019	16,43	<0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0070					
17.05.2019	6,79	<0,0075	<0,0075	<0,0073	<0,0073					
20.05.2019	12,08	<0,0070	<0,0069	<0,0073	<0,0071					
21.05.2019	12,35	<0,0064	<0,0064	<0,0064	<0,0064	<0,0066	<0,0066	<0,0065	<0,0066	<0,0065
22.05.2019	12,85	<0,0066	<0,0066	<0,0067	<0,0066					
23.05.2019	19,14	<0,0066	<0,0066	<0,0067	<0,0066					
24.05.2019	6,03	<0,0069	<0,0067	<0,0067	<0,0067					
27.05.2019	4,49	<0,0068	<0,0068	<0,0067	<0,0067					
28.05.2019	5,07	<0,0065	<0,0067	<0,0068	<0,0067					
29.05.2019	4,54	<0,0071	<0,0071	<0,0072	<0,0071					
30.05.2019	7,50	<0,0064	<0,0064	<0,0064	<0,0064	<0,0066	<0,0066	<0,0065	<0,0066	<0,0065
31.05.2019	6,64	<0,0064	<0,0064	<0,0065	<0,0065					
03.06.2019	8,62	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055					
04.06.2019	11,36	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0054	<0,0054	<0,0053	<0,0054	<0,0053
05.06.2019	4,88	<0,0073	<0,0072	<0,0071	<0,0073					
06.06.2019	9,09	<0,0054	<0,0054	<0,0052	<0,0047					
07.06.2019	10,88	<0,0061	<0,0060	<0,0061	<0,0062					
10.06.2019	5,08	<0,0072	<0,0072	<0,0071	<0,0071					
11.06.2019	4,02	<0,0073	<0,0073	<0,0072	<0,0072					
12.06.2019	6,44	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058					
13.06.2019	5,82	<0,0064	<0,0064	<0,0065	<0,0065					



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc
14.06.2019	4,48	<0,0069	<0,0069	<0,0069	<0,0069	<0,0071	<0,0071	<0,0070	<0,0070	<0,0070
17.06.2019	10,37	<0,0056	<0,0056	<0,0056	0,0056					
18.06.2019	14,66	<0,0066	<0,0066	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0068	<0,0067	<0,0067	<0,0067
19.06.2019	10,70	<0,0057	0,0057	<0,0057	<0,0057					
20.06.2019	3,38	<0,0063	<0,0063	<0,0064	<0,0063					
21.06.2019	2,89	<0,0072	<0,0072	<0,0073	<0,0073					
24.06.2019	10,17	<0,0077	<0,0077	<0,0076	<0,0076					
25.06.2019	8,99	<0,0073	<0,0073	<0,0073	<0,0073					
26.06.2019	10,25	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0074	<0,0073	<0,0073	<0,0072	<0,0072
27.06.2019	8,84	<0,0064	<0,0064	<0,0065	<0,0065					
28.06.2019	5,62	<0,0071	<0,0071	<0,0072	<0,0072					
12.08.2019	8,44	<0,0076	<0,0076	<0,0077	<0,0077					
13.08.2019	10,90	<0,0076	<0,0076	<0,0077	<0,0077					
14.08.2019	12,65	<0,0076	<0,0076	<0,0076	<0,0076	<0,0076	<0,0076	<0,0076	<0,0076	<0,0076
16.08.2019	16,67	<0,0075	<0,0076	<0,0076	<0,0076					
05.07.2019	17,06	<0,0075	<0,0075	<0,0076	<0,0076					
08.07.2019	11,10	<0,0063	<0,0063	<0,0062	<0,0061					
09.07.2019	10,75	<0,0063	<0,0062	<0,0063	<0,0063					
10.07.2019	12,26	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0072	<0,0072	<0,0073	<0,0070	<0,0073
11.07.2019	10,34	<0,0069	0,0069	<0,0069	<0,0069					
12.07.2019	8,22	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071					
15.07.2019	10,96	<0,0069	<0,0068	<0,0069	<0,0069					
16.07.2019	8,43	<0,0069	<0,0069	<0,0068	<0,0067					
17.07.2019	9,27	<0,0065	<0,0065	<0,0064	<0,0065					
18.07.2019	16,85	<0,0076	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0075	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0075



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 µg/m <sup>3</sup>	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc
19.07.2019	7,81	<0,0052	<0,0052	<0,0051	<0,0052					
22.07.2019	9,72	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0069					
45 23.07.2019	30,90	<0,0058	<0,0057	<0,0058	<0,0058					
24.07.2019	18,18	<0,0059	<0,0059	NULO	0,0060					
29.07.2019	6,45	<0,0076	NULO	<0,0073	<0,0073					
46 30.07.2019	4,86	<0,0047	<0,0046	<0,0046	<0,0046	<0,0050	<0,0049	<0,0048	<0,0048	<0,0052
01.08.2019	6,69	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0073					
02.08.2019	9,88	<0,0073	<0,0074	<0,0074	<0,0075					
05.08.2019	9,05	<0,0074	<0,0072	<0,0072	<0,0073					
06.08.2019	10,79	<0,0056	<0,0055	<0,0055	<0,0055					
47 07.08.2019	9,50	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0057					
08.08.2019	6,47	<0,0072	<0,0071	<0,0072	<0,0071					
09.08.2019	8,05	<0,0056	<0,0055	<0,0055	<0,0055					
12.08.2019	7,37	<0,0070	<0,0069	<0,0070	<0,0069					
13.08.2019	7,35	<0,0065	<0,0063	<0,0064	<0,0063					
48 14.08.2019	7,04	<0,0069	<0,0070	<0,0069	<0,0070					
16.08.2019	7,99	<0,0066	<0,0066	<0,0074	<0,0074					
19.08.2019	8,79	<0,0074	<0,0071	<0,0071	<0,0071					
20.08.2019	7,69	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071					
49 21.08.2019	8,64	<0,0070	<0,0068	<0,0069	<0,0069					
22.08.2019	10,53	<0,0073	<0,0072	<0,0072	<0,0072					
26.08.2019	15,75	<0,0071	<0,0070	<0,0071	<0,0071					
27.08.2019	9,95	<0,0074	<0,0074	<0,0073	<0,0072					
50 28.08.2019	12,90	<0,0072	<0,0073	<0,0074	<0,0071					
29.08.2019	10,67	<0,0070	<0,0072	<0,0077	<0,0077					



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres



Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



CAMPAÑA	P1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	A1 f/cc	A2 f/cc	A3 f/cc	A4 f/cc	A5 f/cc	A6 f/cc	A7 f/cc	A8 f/cc	A9 f/cc
30.08.2019	9,60	<0,0074	<0,0070	<0,0071	<0,0072					
02.09.2019	6,96	<0,0072	<0,0071	<0,0071	<0,0071					
03.09.2019	8,70	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066					
51 04.09.2019	8,56	<0,0071	<0,0071	<0,0073	<0,0072					
05.09.2019	6,54	<0,0053	<0,0051	<0,0051	<0,0052					
06.09.2019	6,89	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068					
09.09.2019	6,53	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071					
52 10.09.2019	5,76	<0,0073	<0,0072	<0,0073	<0,0073					
11.09.2019	9,80	<0,0072	<0,0070	<0,0071	<0,0071					

Tabla 15. Evolución de las campañas de control de amianto en ambiente (fibras/cc) y PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

	<p>Informe 52ª Campaña – SEMANA 37</p> <p>Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres</p>	Referencia: 02-905-255066-37
		Fecha : 20/09/2019
		

## 9. CONCLUSIONES

---

Cuando se trata de mediciones ambientales, estas tienen por objeto confirmar la ausencia de contaminación en el aire, en este caso amianto.

Durante la 52ª Campaña en la SEMANA 37, se realizó un muestreo de amianto los días 9, 10 y 11 de septiembre. **No se detectó presencia de amianto en aire en ninguno de los puntos muestreados.**

En cuanto a las partículas PM10, los registros obtenidos no superan los 50 µg/m<sup>3</sup> en ningún momento de toda la semana. La concentración máxima de 32 µg/m<sup>3</sup> se alcanzó el día 11 de septiembre a las 17:50.

---

Preparado por



Ander Córdoba Burgos

Técnico de Medio Ambiente

SGS Tecnos S.A.U. - Zona Norte

---



	Informe 52ª Campaña – SEMANA 37 Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres	Referencia: 02-905-255066-37
		Fecha : 20/09/2019
		

## ANEXO 1: INFORME DE LABORATORIO

---



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558 Trespaderne 29 Madrid CIF A28345577	Report Date: 9/12/2019 Report No.: 599113 - TEM NIOSH Modified Project: Operating Unit: 905 Project No.: 255066
Client: SGS558	

#### TEM AIR SAMPLE ANALYSIS SUMMARY

Lab No.: 6875206 Client No.: A1-255066-214	Volume: 518 L Date Sampled: Location: B* Arriberrí nº 17	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6875207 Client No.: A2-255066-214	Volume: 520 L Date Sampled: Location: B* Arriberrí nº 13	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6875208 Client No.: A3-255066-214	Volume: 521 L Date Sampled: Location: Darieta Bidea nº 3	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6875209 Client No.: A4-255066-214	Volume: 520 L Date Sampled: Location: Darieta Bidea nº 7	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/11/2019  
Date Analyzed: 09/12/2019  
Signature: Satya Vani  
Analyst: Satya Chinnamaneni

Approved By: Frank E. Ehrenfeld, III  
Frank E. Ehrenfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecnic S.A.-558	Report Date: 9/12/2019
Trespedernus 29	Report No.: 599313 - TEM NIOSH Modified
Madrid CIF A28345577	Project: Operating Unit: 905
Client: SGS558	Project No.: 255066

### Appendix to Analytical Report:

#### Customer Contact:

Method: NIOSH 7402 (M)

This appendix seeks to provide greater understanding of any observations, exceptions, special instructions, or circumstances that the laboratory needs to communicate to the client concerning the above samples. The information below is used to help promote your ability to make the most informed decisions for you and your customers. Please note the following points of contact for any questions you may have.

iATL Customer Service: customerservice@iatl.com  
iATL Office Manager: rchampion@iatl.com  
iATL Account Representative: Shirley Clark  
Sample Logfile Notes: See Batch Sheet Attached  
Sample Matrix: Air Cassettes  
Exceptions Noted: See Following Page

#### General Terms, Warrants, Limits, Qualifiers:

General information about iATL capabilities and client/laboratory relationships and responsibilities are spelled out in iATL policies that are listed at [www.iATL.com](http://www.iATL.com) and in our Quality Assurance Manual per ISO 17025 standard requirements. The information therein is a representation of iATL definitions and policies for turnaround times, sample submittal, collection media, blank definitions, quantification issues and limit of detection, analytical methods and procedures, sub-contracting policies, results reporting options, fees, terms, and discounts, confidentiality, sample archival and disposal, and data interpretation.

iATL warrants the test results to be of a precision normal for the type and methodology employed for each sample submitted. iATL disclaims any other warrants, expressed or implied, including warranty of fitness for a particular purpose and warranty of merchantability. iATL accepts no legal responsibility for the purpose for which the client uses test results. Any analytical work performed must be governed by our Standard Terms and Conditions. Prices, methods and detection limits may be changed without notification. Please contact your Customer Service Representative for the most current information.

This confidential report relates only to those item(s) tested and does not represent an endorsement by NIST-NVLAP, AIHA LAP LLC, or any agency of local, state or province governments nor of any agency of the U.S. government.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

#### Information Pertinent to this Report:

Analysis by NIOSH 7402 (M)

#### Certification:

- NYSDOH Lab No. 11021
- NIST-NVLAP No. 101165-0
- AIHA Lab No. 100188

All results are based on the samples as received at the lab. iATL assumes that appropriate sampling methods have been used and that the data upon which these results are based have been accurately supplied by the client.

Method requires the submittal of 2 to 10 field blanks per set. Sample results are not corrected for contamination by field or analytical blanks.

Detection Limit (Reporting Limit) is dependent upon the volume of air sampled. NIOSH guidelines recommend a minimum of 400 L (0.0074 f/cc).

Analysis performed at a magnification of 20,000x.

\* NIOSH 7402 (M) is a modified method employed by iATL based upon NIOSH 7402.



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558	Report Date: 9/12/2019
Trespedernu 29	Report No.: 599313 - TEM NIOSH Modified
Madrid CIF A28345577	Project: Operating Unit: 905
Client: SGS558	Project No.: 255066

Results based upon total fiber count. PCM equivalent results on TEM Sample Data pages that follow.

#### Disclaimers / Qualifiers:

There may be some samples in this project that have a "NOTE:" associated with a sample result. We have added disclaimers or qualifiers to inform the client about something that requires further explanation. Here is a complete list with highlighted disclaimers pertinent to this project. For a full explanation of these and other disclaimers, please inquire at customerservice@iatl.com.

(1)Note: Sample not analyzed.

(2)Note: Sample not analyzed at request of client.

(3)Note: Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded (average >70.0 s/mm<sup>3</sup>). Set fails by AHERA 40 CFR 763.

(4)Note: Heavy loading (>0.1 s/cc) of non-asbestos particulate that might prohibit the required morphological, dimension and elemental identification of asbestos. The absence of asbestos on the sample can not be concluded. Analysis for informational purposes only.

(5)Note: Heavy loading (>10% per grid opening) non-fibrous particulate. Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded (>10%). Sample voided by AHERA 40 CFR 763.

(5A)Note: Heavy loading (>25% per grid opening) non-fibrous particulate. Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded (>25%). Sample voided by NIOSH 7402.

(6)Note: Sample turbidity >1.0 NTU. Therefore MDL >> 0.1 MFL. Does not meet National Primary Drinking Water Standards.

(7)Note: Sample integrity compromised. Received sample cassette with top open (40 CFR 763 c-e).

(8)Note: Received sample cassettes with portion of filter missing. "PCM re-prep"

(9)Note: Void - overloaded, unable to prep.

(10)Note: Void - filter damaged.

(11)Note: No volume supplied.

(12)Note: Heavy loading (>0.1 s/cc) of non-asbestos / non-fibrous particulate.

(13)Note: Method analytical sensitivity of <0.003 s/cc not attained due to volume of air sampled. NIOSH requires a minimum of 400L.

(13A)Note: Volume does not meet AHERA requirements (<1188 L)

(14)Note: Geometric Mean = 0.xxxx Structures/cc

(15)Note: Samples received on 0.8 micron PCM filters. Samples must be submitted on 0.45 micron filter cassettes per AHERA guidelines

(18)Note: \*Results are for informational purposes only. Samples received on 0.8um PCM cassettes. Per AHERA 40 CFR 763 guidelines samples must be obtained on a 0.45um cassette.



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558 Trespedernu 29 Madrid CIF A28345577	Report Date: 9/12/2019 Report No.: 599313 - TEM NIOSH Modified Project: Operating Unit: 905 Project No.: 255066
Client: SGS558	

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS DETAILS

Lab No.: 6875206 Client No.: A1-255066-214	Volume: 518 L Date Sampled: Location: B <sup>a</sup> Arriberri n <sup>o</sup> 17	Filter Type: MCE Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385 Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8 Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013 Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104 Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62 Detection Limit (f/cc): 0.0071 Micrograph Number: EDXA Spectrum ID:	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected Fibers > 5.0 µm: None Detected Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Type(s): None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> None Detected Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Non-Asbestos Type(s): None Detected

Lab No.: 6875207 Client No.: A2-255066-214	Volume: 520 L Date Sampled: Location: B <sup>a</sup> Arriberri n <sup>o</sup> 13	Filter Type: MCE Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385 Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8 Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013 Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104 Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62 Detection Limit (f/cc): 0.0071 Micrograph Number: EDXA Spectrum ID:	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected Fibers > 5.0 µm: None Detected Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Type(s): None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> None Detected Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Non-Asbestos Type(s): None Detected

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/11/2019  
Date Analyzed: 09/12/2019  
Signature: Satya Vani  
Analyst: Satya Chinnamaneni

Approved By: Frank E. Ehrenfeld, III  
Frank E. Ehrenfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558	Report Date: 9/12/2019
Trespedernu 29	Report No.: 599313 - TEM NIOSH Modified
Madrid CIF A28345577	Project: Operating Unit: 905
Client: SGS558	Project No.: 255066

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS DETAILS

Lab No.: 6875208	Volume: 521 L	Filter Type: MCE
Client No.: A3-255066-214	Date Sampled:	Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385
	Location: Darieta Bidea n° 3	Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> None Detected
Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013	Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62
Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104	Fibers > 5.0 µm: None Detected	Concentration (f/cc): <0.0071
Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62	Non-Asbestos Type(s): None Detected
Detection Limit (f/cc): 0.0071	Concentration (f/cc): <0.0071	
Micrograph Number:	Asbestos Type(s): None Detected	
EDXA Spectrum ID:		

Lab No.: 6875209	Volume: 520 L	Filter Type: MCE
Client No.: A4-255066-214	Date Sampled:	Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385
	Location: Darieta Bidea n° 7	Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> None Detected
Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013	Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62
Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104	Fibers > 5.0 µm: None Detected	Concentration (f/cc): <0.0071
Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62	Non-Asbestos Type(s): None Detected
Detection Limit (f/cc): 0.0071	Concentration (f/cc): <0.0071	
Micrograph Number:	Asbestos Type(s): None Detected	
EDXA Spectrum ID:		

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/11/2019  
Date Analyzed: 09/12/2019  
Signature: Satya Vani  
Analyst: Satya Chinnamaneni

Approved By: Frank E. Ehrenfeld, III  
Frank E. Ehrenfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558  
Trespadernas 29  
Madrid CIF A28345577

Report Date: 9/12/2019  
Report No.: 599313 - TEM NIOSH Modified  
Project: Operating Unit: 905  
Project No.: 255066

Client: SGS558



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558 Trespaderne 29 Madrid CIF A28345577	Report Date: 9/13/2019 Report No.: 599484 - TEM NIOSH Modified Project: 905 Project No.: 255066
Client: SGS558	

#### TEM AIR SAMPLE ANALYSIS SUMMARY

Lab No.: 6876649 Client No.: A1-255066-215	Volume: 506 L Date Sampled: Location: B* Arriberrí nº 17	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0073 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6876650 Client No.: A2-255066-215	Volume: 514 L Date Sampled: Location: B* Arriberrí nº 13	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0073 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6876651 Client No.: A3-255066-215	Volume: 506 L Date Sampled: Location: Darieta Bidea nº 3	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0073 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6876652 Client No.: A4-255066-215	Volume: 507 L Date Sampled: Location: Darieta Bidea nº 7	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0073 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/13/2019  
Date Analyzed: 09/13/2019  
Signature: Satya Vani  
Analyst: Satya Chinnamaneni

Approved By: Frank E. Ehrenfeld, III  
Frank E. Ehrenfeld, III  
Laboratory Director





Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecnic S.A.-558 Trespedernus 29 Madrid CIF A28345577	Report Date: 9/13/2019 Report No.: 599484 - TEM NIOSH Modified Project: 905 Project No.: 255066
Client: SGS558	

### Appendix to Analytical Report:

#### Customer Contact:

Method: NIOSH 7402 (M)

This appendix seeks to provide greater understanding of any observations, exceptions, special instructions, or circumstances that the laboratory needs to communicate to the client concerning the above samples. The information below is used to help promote your ability to make the most informed decisions for you and your customers. Please note the following points of contact for any questions you may have.

iATL Customer Service: customerservice@iatl.com  
iATL Office Manager: rchampion@iatl.com  
iATL Account Representative: Shirley Clark  
Sample Logfile Notes: See Batch Sheet Attached  
Sample Matrix: Air Cassettes  
Exceptions Noted: See Following Page

#### General Terms, Warrants, Limits, Qualifiers:

General information about iATL capabilities and client/laboratory relationships and responsibilities are spelled out in iATL policies that are listed at [www.iATL.com](http://www.iATL.com) and in our Quality Assurance Manual per ISO 17025 standard requirements. The information therein is a representation of iATL definitions and policies for turnaround times, sample submittal, collection media, blank definitions, quantification issues and limit of detection, analytical methods and procedures, sub-contracting policies, results reporting options, fees, terms, and discounts, confidentiality, sample archival and disposal, and data interpretation.

iATL warrants the test results to be of a precision normal for the type and methodology employed for each sample submitted. iATL disclaims any other warrants, expressed or implied, including warranty of fitness for a particular purpose and warranty of merchantability. iATL accepts no legal responsibility for the purpose for which the client uses test results. Any analytical work performed must be governed by our Standard Terms and Conditions. Prices, methods and detection limits may be changed without notification. Please contact your Customer Service Representative for the most current information.

This confidential report relates only to those item(s) tested and does not represent an endorsement by NIST-NVLAP, AIHA LAP LLC, or any agency of local, state or province governments nor of any agency of the U.S. government.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

#### Information Pertinent to this Report:

Analysis by NIOSH 7402 (M)

#### Certification:

- NYSDOH Lab No. 11021
- NIST-NVLAP No. 101165-0
- AIHA Lab No. 100188

All results are based on the samples as received at the lab. iATL assumes that appropriate sampling methods have been used and that the data upon which these results are based have been accurately supplied by the client.

Method requires the submittal of 2 to 10 field blanks per set. Sample results are not corrected for contamination by field or analytical blanks.

Detection Limit (Reporting Limit) is dependent upon the volume of air sampled. NIOSH guidelines recommend a minimum of 400 L (0.0074 f/cc).

Analysis performed at a magnification of 20,000x.

\* NIOSH 7402 (M) is a modified method employed by iATL based upon NIOSH 7402.



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558	Report Date: 9/13/2019
Trespedernu 29	Report No.: 599484 - TEM NIOSH Modified
Madrid CIF A28345577	Project: 905
Client: SGS558	Project No.: 255066

Results based upon total fiber count. PCM equivalent results on TEM Sample Data pages that follow.

#### Disclaimers / Qualifiers:

There may be some samples in this project that have a "NOTE:" associated with a sample result. We have added disclaimers or qualifiers to inform the client about something that requires further explanation. Here is a complete list with highlighted disclaimers pertinent to this project. For a full explanation of these and other disclaimers, please inquire at customerservice@iatl.com.

(1)Note: Sample not analyzed.

(2)Note: Sample not analyzed at request of client.

(3)Note: Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded (average  $>70.0 \mu\text{m}^3$ ). Set fails by AHERA 40 CFR 763.

(4)Note: Heavy loading ( $>0.1 \mu\text{m}^3$ ) of non-asbestos particulate that might prohibit the required morphological, dimension and elemental identification of asbestos. The absence of asbestos on the sample can not be concluded. Analysis for informational purposes only.

(5)Note: Heavy loading ( $>10\%$  per grid opening) non-fibrous particulate. Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded ( $>10\%$ ). Sample voided by AHERA 40 CFR 763.

(5A)Note: Heavy loading ( $>25\%$  per grid opening) non-fibrous particulate. Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded ( $>25\%$ ). Sample voided by NIOSH 7402.

(6)Note: Sample turbidity  $>1.0$  NTU. Therefore MDL  $>> 0.1$  MFL. Does not meet National Primary Drinking Water Standards.

(7)Note: Sample integrity compromised. Received sample cassette with top open (40 CFR 763 c-e).

(8)Note: Received sample cassettes with portion of filter missing. "PCM re-prep"

(9)Note: Void - overloaded, unable to prep.

(10)Note: Void - filter damaged.

(11)Note: No volume supplied.

(12)Note: Heavy loading ( $>0.1 \text{ s/cc}$ ) of non-asbestos / non-fibrous particulate.

(13)Note: Method analytical sensitivity of  $<0.003 \text{ s/cc}$  not attained due to volume of air sampled. NIOSH requires a minimum of 400L.

(13A)Note: Volume does not meet AHERA requirements ( $<1188 \text{ L}$ )

(14)Note: Geometric Mean = 0.xxxx Structures/cc

(15)Note: Samples received on 0.8 micron PCM filters. Samples must be submitted on 0.45 micron filter cassettes per AHERA guidelines

(18)Note: \*Results are for informational purposes only. Samples received on 0.8um PCM cassettes. Per AHERA 40 CFR 763 guidelines samples must be obtained on a 0.45um cassette.



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558	Report Date: 9/13/2019
Trespedernu 29	Report No.: 599484 - TEM NIOSH
Madrid CIF A28345577	Modified
Client: SGS558	Project: 905
	Project No.: 255066

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS DETAILS

Lab No.: 6876649  
Client No.: A1-255066-215

Volume: 506 L  
Date Sampled:  
Location: B<sup>a</sup> Arriberri n<sup>o</sup> 17

Filter Type: MCE  
Filter Size (mm<sup>2</sup>): 385  
Pore Size (µm): 0.45

Grid Openings: 8  
Opening Area (mm<sup>2</sup>): 0.013  
Area Analyzed (mm<sup>2</sup>): 0.104  
Sensitivity (f/mm<sup>2</sup>): 9.62  
Detection Limit (f/cc): 0.0073  
Micrograph Number:  
EDXA Spectrum ID:

Asbestos Fibers: None Detected  
Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected  
Fibers > 5.0 µm: None Detected  
Density (f/mm<sup>2</sup>): <9.62  
Concentration (f/cc): <0.0073  
Asbestos Type(s): None Detected

Non-Asbestos Fibers: 9  
Density (f/mm<sup>2</sup>): 86.5  
Concentration (f/cc): 0.066  
Non-Asbestos Type(s): CaS - Gypsum

Lab No.: 6876650  
Client No.: A2-255066-215

Volume: 514 L  
Date Sampled:  
Location: B<sup>a</sup> Arriberri n<sup>o</sup> 13

Filter Type: MCE  
Filter Size (mm<sup>2</sup>): 385  
Pore Size (µm): 0.45

Grid Openings: 8  
Opening Area (mm<sup>2</sup>): 0.013  
Area Analyzed (mm<sup>2</sup>): 0.104  
Sensitivity (f/mm<sup>2</sup>): 9.62  
Detection Limit (f/cc): 0.0072  
Micrograph Number:  
EDXA Spectrum ID:

Asbestos Fibers: None Detected  
Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected  
Fibers > 5.0 µm: None Detected  
Density (f/mm<sup>2</sup>): <9.62  
Concentration (f/cc): <0.0072  
Asbestos Type(s): None Detected

Non-Asbestos Fibers: 7  
Density (f/mm<sup>2</sup>): 67.3  
Concentration (f/cc): 0.050  
Non-Asbestos Type(s): CaS - Gypsum

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/13/2019  
Date Analyzed: 09/13/2019  
Signature: Satya Vani  
Analyst: Satya Chinnamaneni

Approved By: Frank E. Ehrenfeld, III  
Frank E. Ehrenfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558	Report Date: 9/13/2019
Trespedernu 29	Report No.: 599484 - TEM NIOSH
Madrid CIF A28345577	Modified
Client: SGS558	Project: 905
	Project No.: 255066

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS DETAILS

Lab No.: 6876651	Volume: 506 L	Filter Type: MCE
Client No.: A3-255066-215	Date Sampled:	Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385
	Location: Darieta Bidea n° 3	Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> 13
Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013	Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected	Density (f/mm <sup>2</sup> ): 125
Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104	Fibers > 5.0 µm: None Detected	Concentration (f/cc): 0.095
Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62	Non-Asbestos Type(s): CaS - Gypsum
Detection Limit (f/cc): 0.0073	Concentration (f/cc): <0.0073	
Micrograph Number:	Asbestos Type(s): None Detected	
EDXA Spectrum ID:		

Lab No.: 6876652	Volume: 507 L	Filter Type: MCE
Client No.: A4-255066-215	Date Sampled:	Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385
	Location: Darieta Bidea n° 7	Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> None Detected
Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013	Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62
Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104	Fibers > 5.0 µm: None Detected	Concentration (f/cc): <0.0073
Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62	Non-Asbestos Type(s): None Detected
Detection Limit (f/cc): 0.0073	Concentration (f/cc): <0.0073	
Micrograph Number:	Asbestos Type(s): None Detected	
EDXA Spectrum ID:		

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/13/2019  
Date Analyzed: 09/13/2019  
Signature: Satya Vani  
Analyst: Satya Chinnamaneni

Approved By: Frank E. Ehrenfeld, III  
Frank E. Ehrenfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558  
Trespadernas 29  
Madrid CIF A28345577

Client: SGS558

Report Date: 9/13/2019  
Report No.: 599484 - TEM NIOSH Modified  
Project: 905  
Project No.: 255066



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558 Trespaderne 29 Madrid CIF A28345577	Report Date: 9/16/2019 Report No.: 599554 - TEM NIOSH Modified Project: Operation Unit: 905 Project No.: 255066
Client: SGS558	

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS SUMMARY

Lab No.: 6877068 Client No.: A1-255066-216	Volume: 516 L Date Sampled: Location: B* Arriberrí nº 17	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0070 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6877069 Client No.: A2-255066-216	Volume: 527 L Date Sampled: Location: B* Arriberrí nº 13	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0070 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6877070 Client No.: A3-255066-216	Volume: 522 L Date Sampled: Location: Durieta Bidea nº 3	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6877071 Client No.: A4-255066-216	Volume: 521 L Date Sampled: Location: Durieta Bidea nº 7	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Types: None Detected
---	--	---

Lab No.: 6877072 Client No.: BL-255066-216	Volume: Blank Date Sampled: Location: Blank	Density (f/mm <sup>3</sup> ): <7.69 Concentration (f/cc): NA Asbestos Types: None Detected
---	---	--

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/13/2019  
Date Analyzed: 09/16/2019  
Signature:   
Analyst: Mark Stewart

Approved By:   
Frank E. Elreusfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecnic S.A.-558	Report Date: 9/16/2019
Trespedernus 29	Report No.: 599554 - TEM NIOSH Modified
Madrid CIF A28345577	Project: Operación Unit: 905
Client: SGS558	Project No.: 255066

### Appendix to Analytical Report:

#### Customer Contact:

Method: NIOSH 7402 (M)

This appendix seeks to provide greater understanding of any observations, exceptions, special instructions, or circumstances that the laboratory needs to communicate to the client concerning the above samples. The information below is used to help promote your ability to make the most informed decisions for you and your customers. Please note the following points of contact for any questions you may have.

iATL Customer Service: customerservice@iatl.com  
iATL Office Manager: rchampion@iatl.com  
iATL Account Representative: Shirley Clark  
Sample Logfile Notes: See Batch Sheet Attached  
Sample Matrix: Air Cassettes  
Exceptions Noted: See Following Page

#### General Terms, Warrants, Limits, Qualifiers:

General information about iATL capabilities and client/laboratory relationships and responsibilities are spelled out in iATL policies that are listed at [www.iATL.com](http://www.iATL.com) and in our Quality Assurance Manual per ISO 17025 standard requirements. The information therein is a representation of iATL definitions and policies for turnaround times, sample submittal, collection media, blank definitions, quantification issues and limit of detection, analytical methods and procedures, sub-contracting policies, results reporting options, fees, terms, and discounts, confidentiality, sample archival and disposal, and data interpretation.

iATL warrants the test results to be of a precision normal for the type and methodology employed for each sample submitted. iATL disclaims any other warrants, expressed or implied, including warranty of fitness for a particular purpose and warranty of merchantability. iATL accepts no legal responsibility for the purpose for which the client uses test results. Any analytical work performed must be governed by our Standard Terms and Conditions. Prices, methods and detection limits may be changed without notification. Please contact your Customer Service Representative for the most current information.

This confidential report relates only to those item(s) tested and does not represent an endorsement by NIST-NVLAP, AIHA LAP LLC, or any agency of local, state or province governments nor of any agency of the U.S. government.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

#### Information Pertinent to this Report:

Analysis by NIOSH 7402 (M)

#### Certification:

- NYSDOH Lab No. 11021
- NIST-NVLAP No. 101165-0
- AIHA Lab No. 100188

All results are based on the samples as received at the lab. iATL assumes that appropriate sampling methods have been used and that the data upon which these results are based have been accurately supplied by the client.

Method requires the submittal of 2 to 10 field blanks per set. Sample results are not corrected for contamination by field or analytical blanks.

Detection Limit (Reporting Limit) is dependent upon the volume of air sampled. NIOSH guidelines recommend a minimum of 400 L (0.0074 f/cc).

Analysis performed at a magnification of 20,000x.

\* NIOSH 7402 (M) is a modified method employed by iATL based upon NIOSH 7402.



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

#### CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558	Report Date: 9/16/2019
Trespedernu 29	Report No.: 599554 - TEM NIOSH Modified
Madrid CIF A28345577	Project: Operación Unit: 905
Client: SGS558	Project No.: 255066

Results based upon total fiber count. PCM equivalent results on TEM Sample Data pages that follow.

#### Disclaimers / Qualifiers:

There may be some samples in this project that have a "NOTE:" associated with a sample result. We have added disclaimers or qualifiers to inform the client about something that requires further explanation. Here is a complete list with highlighted disclaimers pertinent to this project. For a full explanation of these and other disclaimers, please inquire at customerservice@iatl.com.

(1)Note: Sample not analyzed.

(2)Note: Sample not analyzed at request of client.

(3)Note: Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded (average >70.0 s/mm<sup>3</sup>). Set fails by AHERA 40 CFR 763.

(4)Note: Heavy loading (>0.1 s/cc) of non-asbestos particulate that might prohibit the required morphological, dimension and elemental identification of asbestos. The absence of asbestos on the sample can not be concluded. Analysis for informational purposes only.

(5)Note: Heavy loading (>10% per grid opening) non-fibrous particulate. Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded (>10%). Sample voided by AHERA 40 CFR 763.

(5A)Note: Heavy loading (>25% per grid opening) non-fibrous particulate. Sample analysis terminated. Clearance criteria exceeded (>25%). Sample voided by NIOSH 7402.

(6)Note: Sample turbidity >1.0 NTU. Therefore MDL >> 0.1 MFL. Does not meet National Primary Drinking Water Standards.

(7)Note: Sample integrity compromised. Received sample cassette with top open (40 CFR 763 c-e).

(8)Note: Received sample cassettes with portion of filter missing. "PCM re-prep"

(9)Note: Void - overloaded, unable to prep.

(10)Note: Void - filter damaged.

(11)Note: No volume supplied.

(12)Note: Heavy loading (>0.1 s/cc) of non-asbestos / non-fibrous particulate.

(13)Note: Method analytical sensitivity of <0.003 s/cc not attained due to volume of air sampled. NIOSH requires a minimum of 400L.

(13A)Note: Volume does not meet AHERA requirements (<1188 L)

(14)Note: Geometric Mean = 0.xxxx Structures/cc

(15)Note: Samples received on 0.8 micron PCM filters. Samples must be submitted on 0.45 micron filter cassettes per AHERA guidelines

(18)Note: \*Results are for informational purposes only. Samples received on 0.8um PCM cassettes. Per AHERA 40 CFR 763 guidelines samples must be obtained on a 0.45um cassette.





Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558 Tropodercus 29 Madrid CIF A28345577	Report Date: 9/16/2019 Report No.: 599554 - TEM NIOSH Modified Project: Operation Unit: 905 Project No.: 255066
Client: SGS558	

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS DETAILS

Lab No.: 6577068  
Client No.: A1-255066-216

Grid Openings: 8  
Opening Area (mm<sup>2</sup>): 0.013  
Area Analyzed (mm<sup>2</sup>): 0.104  
Sensitivity (f/mm<sup>2</sup>): 9.62  
Detection Limit (f/cc): 0.0072  
Micrograph Number:  
EDXA Spectrum ID:

Volume: 516 L  
Date Sampled:  
Location: B<sup>o</sup> Arriberri n<sup>o</sup> 17  
Asbestos Fibers: None Detected  
Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected  
Fibers > 5.0 µm: None Detected  
Density (f/mm<sup>2</sup>): <9.62  
Concentration (f/cc): <0.0072  
Asbestos Type(s): None Detected

Filter Type: MCE  
Filter Size (mm<sup>2</sup>): 385  
Pore Size (µm): 0.45  
Non-Asbestos Fibers: None Detected  
Density (f/mm<sup>2</sup>): <9.62  
Concentration (f/cc): <0.0072  
Non-Asbestos Type(s):

Lab No.: 6577069  
Client No.: A2-255066-216

Grid Openings: 8  
Opening Area (mm<sup>2</sup>): 0.013  
Area Analyzed (mm<sup>2</sup>): 0.104  
Sensitivity (f/mm<sup>2</sup>): 9.62  
Detection Limit (f/cc): 0.0070  
Micrograph Number:  
EDXA Spectrum ID:

Volume: 327 L  
Date Sampled:  
Location: B<sup>o</sup> Arriberri n<sup>o</sup> 13  
Asbestos Fibers: None Detected  
Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected  
Fibers > 5.0 µm: None Detected  
Density (f/mm<sup>2</sup>): <9.62  
Concentration (f/cc): <0.0070  
Asbestos Type(s): None Detected

Filter Type: MCE  
Filter Size (mm<sup>2</sup>): 385  
Pore Size (µm): 0.45  
Non-Asbestos Fibers: None Detected  
Density (f/mm<sup>2</sup>): <9.62  
Concentration (f/cc): <0.0070  
Non-Asbestos Type(s):

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/13/2019  
Date Analyzed: 09/16/2019  
Signature:   
Analyst: Mark Stewart

Approved By:   
Frank E. Elreusfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558 Tropodercus 29 Madrid CIF A28345577	Report Date: 9/16/2019 Report No.: 599554 - TEM NIOSH Modified Project: Operation Unit: 905 Project No.: 255066
Client: SGS558	

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS DETAILS

Lab No.: 6577070 Client No.: A3-255066-216	Volume: 522 L Date Sampled: Location: Darieta Biden n° 3	Filter Type: MCE Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385 Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8 Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013 Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104 Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62 Detection Limit (f/cc): 0.0071 Micrograph Number: EDXA Spectrum ID:	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected Fibers > 5.0 µm: None Detected Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Type(s): None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> None Detected Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Non-Asbestos Type(s):

Lab No.: 6577071 Client No.: A4-255066-216	Volume: 521 L Date Sampled: Location: Darieta Biden n° 7	Filter Type: MCE Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 385 Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 8 Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013 Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.104 Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 9.62 Detection Limit (f/cc): 0.0071 Micrograph Number: EDXA Spectrum ID:	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected Fibers > 5.0 µm: None Detected Density (f/mm <sup>2</sup> ): <9.62 Concentration (f/cc): <0.0071 Asbestos Type(s): None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> 23 Density (f/mm <sup>2</sup> ): 221 Concentration (f/cc): 0.16 Non-Asbestos Type(s): CaS - Gypsum

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/13/2019  
Date Analyzed: 09/16/2019  
Signature:   
Analyst: Mark Stewart

Approved By:   
Frank E. Elreusfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558	Report Date: 9/16/2019
Tropodocus 29	Report No.: 599554 - TEM NIOSH Modified
Madrid CIF A28345577	Project: Operation Unit: 905
Client: SGS558	Project No.: 255066

TEM AIR SAMPLE ANALYSIS DETAILS

Lab No.: 6577072	Volume: Blank	Filter Type: MCE
Client No.: BL-255066-216	Date Sampled:	Filter Size (mm <sup>2</sup> ): 355
	Location: Blank	Pore Size (µm): 0.45
Grid Openings: 10	<u>Asbestos Fibers:</u> None Detected	<u>Non-Asbestos Fibers:</u> None Detected
Opening Area (mm <sup>2</sup> ): 0.013	Fibers 0.5 µm to ≤5.0 µm: None Detected	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <7.69
Area Analyzed (mm <sup>2</sup> ): 0.130	Fibers > 5.0 µm: None Detected	Concentration (f/cc): <NA
Sensitivity (f/mm <sup>2</sup> ): 7.69	Density (f/mm <sup>2</sup> ): <7.69	Non-Asbestos Type(s):
Detection Limit (f/cc): NA	Concentration (f/cc): NA	
Micrograph Number:	Asbestos Type(s): None Detected	
EDXA Spectrum ID:		

Please refer to the Appendix of this report for further information regarding your analysis.

Date Received: 9/13/2019  
Date Analyzed: 09/16/2019  
Signature:   
Analyst: Mark Stewart

Approved By:   
Frank E. Elreusfeld, III  
Laboratory Director



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



9000 Commerce Parkway Suite B  
Mt. Laurel, New Jersey 08054  
Telephone: 856-231-9449  
Email: customerservice@iatl.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: SGS Tecno S.A.-558  
Trespadernas 29  
Madrid CIF A28345577

Client: SGS558

Report Date: 9/16/2019  
Report No.: 599554 - TEM NIOSH Modified  
Project: Operación Unit: 905  
Project No.: 255066



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



Construcciones  
MARIEZCURRENA

## ANEXO 2: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Formulario FS14 rev. 2

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 15-CB-18

Página 1 de 2

SGS TECNOS, S.A.  
C/ Trespaderne, 29  
MADRID



INSTRUMENTO: CALIBRADOR DE VOLUMEN

FABRICANTE: MSA

MODELO: Digical



NÚMERO DE SERIE: 021494

DELEGACIÓN DE ASIGNACIÓN: Bilbao (16-905-1)

FECHA DE CALIBRACIÓN: 22 de junio de 2018

Firma autorizada

Fecha de emisión: 22 de junio de 2018

Francisco Javier Garcia Aguado  
Responsable gestión de equipos  
Área Medio ambiente

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación expresa de SGS TECNOS, S.A.  
Certificado de calibración interno de equipos de inspección según procedimiento PE. T.-MAR-19

SGS Tecnos, S.A.U.

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 15-CB-18

Página 2 de 2

### METODOLOGÍA

La calibración se efectuó empleando el procedimiento interno de calibración para equipos propiedad de SGS TECNOS, S.A.U. PE T-MAR-19, por comparación con CONTROLADOR DE CAUDAL 0-5 l/min, marca BRONKHORST, modelo F-F-111B-5K0-AGD-22-V y nº. de serie M13211344A.

Como patrones auxiliares se utilizaron:

-Termohigrómetro: Marca: Testo. Modelo: 608-H1. nº. ser: 34815285.  
-Barómetro: Marca: Testo. Modelo: 511. nº. ser: 39101823.  
-Termómetro: Marca: TC. Modelo: Pt 385. nº. ser: 120408797.  
-Cronómetro: Marca: SAMI sports. Modelo: RSM-8019 nº. ser: (gris).

La calibración se comenzó tras un periodo de estabilización térmica del instrumento de 8 horas, comprobándose dentro del rango de medida un total de 4 puntos y repitiéndose 3 veces la medida en cada punto en subida y bajada. Los valores representados son la media de las lecturas.

La temperatura, humedad y presión se mantuvieron dentro de los rangos definidos posteriormente.

### TRAZABILIDAD

Los patrones utilizados tienen trazabilidad de laboratorios acreditados por ENAC o firmantes del acuerdo EAL, con número de certificado ENAC nº. ESTEM-MAD-CI-18010230, bajo la acreditación ENAC nº. 46 / LC10.185 del laboratorio de calibración Trescal España de Metrología, S.L.

### CONDICIONES AMBIENTALES DE CALIBRACIÓN



Tª media (°C)	23,5
Presión media (mbar)	948,9
Humedad (%)	43,8

### INCERTIDUMBRES

La incertidumbre asignada corresponde a dos desviaciones típicas ( $k=2$ ). La desviación típica se ha calculado a partir de las componentes de la incertidumbre del patrón, del método de calibración, de las condiciones ambientales y de las contribuciones del instrumento calibrado.

### RESULTADOS

Punto nominal (l/min)	Lectura patrón (l/min)	Lectura equipo (l/min)	Desviación (l)	Desviación %	Factor Corrección	Incertidumbre (U)	U %	VALIDACIÓN
0,5	0,54	0,53	0,01	1,25%	1,015	0,002	0,30%	CUMPLE
1,0	1,02	0,99	0,02	2,40%			0,18%	CUMPLE
2,0	2,01	2,00	0,02	0,88%			0,08%	CUMPLE
3,0	2,82	2,78	0,03	1,18%			0,06%	CUMPLE

	Informe 52ª Campaña – SEMANA 37 Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres	Referencia: 02-905-255066-37
		Fecha : 20/09/2019
		

### ANEXO 3: CADENA DE CUSTODIA

---




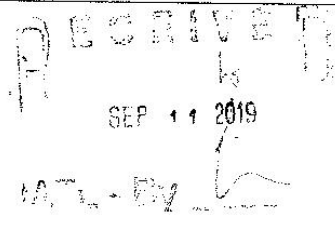
Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



Anexo 1 PE.T - OICAI-03 Rev. nº 2 Hoja 1 de 1

TITLE: APPLICATION FORM FOR CHEMICAL ANALYSIS			F-CAI-05.1	
LABORATORY: International Asbestos Testing Laboratories			REQUESTED DELIVERY DATE RESULTS: September 14, 2019	
OPERATING UNIT: 905			PROJECT NUMBER: 255066	
CODE SAMPLE	SAMPLING POINT	ANALYSIS	Filtered Volume (L)	SAMPLING PERSON IN CHARGE
A1-255066-214	Bª Arriberrí nº 17	ASBESTOS	518 687520	Ainhoa Mendivil
A2-255066-214	Bª Arriberrí nº 13	ASBESTOS	520 687520	Ainhoa Mendivil
A3-255066-214	Darieta Bidea nº3	ASBESTOS	521 687520	Ainhoa Mendivil
A4-255066-214	Darieta Bidea nº7	ASBESTOS	520 687520	Ainhoa Mendivil
Observations: Method TEM NIOSH 7402 (Modified)				
Please, send preliminary results at : <a href="mailto:ainhoa.mendivilmartinez@sgs.com">ainhoa.mendivilmartinez@sgs.com</a> <a href="mailto:hugo.rodriguez@sgs.com">hugo.rodriguez@sgs.com</a> <a href="mailto:ander.cordobaburgos@sgs.com">ander.cordobaburgos@sgs.com</a>				
Signature and name of the applicant :			Received:	
 Ainhoa Mendivil Martinez				

prep: SA 9/11

SA: SC  
9/11/19  
QA: K. W. J. 9/12/19






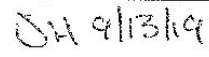


Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
 Control Ambiental de fibras de amianto durante  
 la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



Anexo 1    P.E.T - OICAI-03    Rev. nº 2    Hoja 1 de 1

TITLE: APPLICATION FORM FOR CHEMICAL ANALYSIS				F-CAI-05.1
LABORATORY: International Asbestos Testing Laboratories			REQUESTED DELIVERY DATE RESULTS: September 15, 2019	
OPERATING UNIT: 905			PROJECT NUMBER: 255066	
CODE SAMPLE	SAMPLING POINT	ANALYSIS	Filtered Volume (L)	SAMPLING PERSON IN CHARGE
A1-255066-215	Bª Arriberry nº 17	ASBESTOS	506	Ainhoa Mendivil
A2-255066-215	Bª Arriberry nº 13	ASBESTOS	514	Ainhoa Mendivil
A3-255066-215	Darieta Bidea nº3	ASBESTOS	506	Ainhoa Mendivil
A4-255066-215	Darieta Bidea nº7	ASBESTOS	507	Ainhoa Mendivil
Observations: Method TEM NIOSH 7402 (Modified)  Please, send preliminary results at : <a href="mailto:ainhoa.mendivilmartinez@sgs.com">ainhoa.mendivilmartinez@sgs.com</a> <a href="mailto:hugo.rodriguez@sgs.com">hugo.rodriguez@sgs.com</a> <a href="mailto:ander.cordobaburgos@sgs.com">ander.cordobaburgos@sgs.com</a>				
Signature and name of the applicant :			Received:	
  Ainhoa Mendivil Martinez			  	

Sotya-c SC  
 9/13/19  
 QA: Kinyeh 9/13/19



Informe 52ª Campaña – SEMANA 37  
Control Ambiental de fibras de amianto durante  
la recuperación-sellado de la Vaguada de Larres

Referencia: 02-905-255066-37

Fecha : 20/09/2019



Anexo 1 PE.T - OICAI-03 Rev. nº 2 Hoja 1 de 1

TITLE: APPLICATION FORM FOR CHEMICAL ANALYSIS				F-CAI-05.1	
LABORATORY: International Asbestos Testing Laboratories			REQUESTED DELIVERY DATE RESULTS: <b>September 16, 2019</b>		
OPERATING UNIT: 905			PROJECT NUMBER: 255066		
CODE SAMPLE	SAMPLING POINT	ANALYSIS	Filtered Volume (L)	SAMPLING PERSON IN CHARGE	
A1-255066-216	Bª Arriberry nº 17 6877068	ASBESTOS	516	Ainhoa Mendivil	
A2-255066-216	Bª Arriberry nº 13 6877069	ASBESTOS	527	Ainhoa Mendivil	
A3-255066-216	Darieta Bidea nº 3 6877070	ASBESTOS	522	Ainhoa Mendivil	
A4-255066-216	Darieta Bidea nº 7 6877071	ASBESTOS	521	Ainhoa Mendivil	
BL-255066-216	Blank 6877072	ASBESTOS	-	Ainhoa Mendivil	
<b>Observations: Method TEM NIOSH 7402 (Modified)</b>  Please, send preliminary results at : <a href="mailto:ainhoa.mendivilmartinez@sgs.com">ainhoa.mendivilmartinez@sgs.com</a> <a href="mailto:hugo.rodriguez@sgs.com">hugo.rodriguez@sgs.com</a> <a href="mailto:ander.cordobaburgos@sgs.com">ander.cordobaburgos@sgs.com</a>					
Signature and name of the applicant :			Received:		
 Ainhoa Mendivil Martinez			 ANS 9/16/19		

QA: Kanyeh  
9/16/19

RECEIVED  
SEP 13 2019

late  
Fed Ex